


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г. Н. Фадькин  
31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность(Профиль (и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная

(очная, заочная)


Курс 1 Семестр 1

Диф.зачет 1 семестр Экзамен не предусмотрен

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1082 от 1 октября 2015г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ Жулева Н. М.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «31» августа 2020 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
(подпись)

Лазуткина Л. Н.

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины-** сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи** дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений, и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества.
- воспитание нравственности, морали, толерантности
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками: способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события, явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История» входит в базовую часть модуля Б1.Б.1 и относится к направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профиль «Лесное хозяйство».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого рационального, непрерывного неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются

Лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

Природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

Лесные особо-охраняемые территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

Участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

Системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

Системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием охраной, защитой и воспроизводством лесов

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

**Проектная;**

**Организационно-управленческая;**

**Научно-исследовательская**

**Производственно-технологическая**

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Основные этапы и закономерности исторического развития	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	способностью анализировать закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе	способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**1. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач с оц	зач с оценкой
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	36	36

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п / п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экза- мов)	
<b>1.</b>	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
1.	Предмет и задачи истории	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
<b>2</b>	Исследователь и исторический источник	2		2		6	10	ОК-2, ОК-6
1.	Исследователь и исторический источник	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
<b>3.</b>	Особенности становления государственности в России и мире	2		2		6	10	ОК-2, ОК-6
1	Цивилизации Древнего Востока и античности	2		2		6	10	ОК-2, ОК-6
2.	Древнерусское государство							
<b>4.</b>	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
1.	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
<b>5.</b>	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	2		2		6	10	ОК-2, ОК-6
1.	16 век в истории России и Европы							
2.	Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
<b>6.</b>	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот	2		2		4	8	ОК-2, ОК-6
1.	Россия и мир в первой половине 18 века	2						
2.	Россия и мир во второй половине 18 века							
3.	Россия и мир в 19 веке. Господство Европы			2		4	8	ОК-2, ОК-6
4.	Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России							
<b>7.</b>	Россия и мир в 20 веке	4	4	8		4	20	ОК-2, ОК-6

1	Россия и мир в 1900-1914 гг.							ОК-2, ОК-6
2.	Первая мировая война и ее последствия	4		4		4	12	
3.	СССР и страны Запада в межвоенный период							
4.	Вторая мировая война и ее последствия (1945 – 2000гг.)							
<b>8.</b>	Россия и мир в 21 веке							2
	1. Россия и мир в 21 веке	2		2		4	8	
	Итого	18		18		72	108	

## 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
	Не предусмотрено								
Последующие дисциплины									
1.	Философия						+	+	
2.	Правоведение			+		+	+	+	
3.	Культурология						+	+	

## 5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1 Предмет и задачи истории	2	ОК-2 ОК-6
2	Исследователь и исторический источник	2.1 Исследователь и исторический источник	2	ОК-2 ОК-6
3	Особенности становления государственности в России и мире	3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности 3.2 Древнерусское государство	2	ОК-2 ОК-6

4	Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	4.1 Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	2	ОК-2 ОК-6
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	ОК-2 ОК-6
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот	1.6 Россия и мир в первой половине 18 века 2.6 Россия и мир во второй половине 18 века 3.6 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы 4.6 Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России	2	ОК-2 ОК-6
7	Россия и мир в 20 веке	1.7 Россия и мир в 1900-1914 гг. 2.7 Первая мировая война и ее последствия 3.7 СССР и страны Запада в межвоенный период 4.7 Вторая мировая война и ее последствия (1945 -2000гг)	4	ОК-2 ОК-6
8	Россия и мир в 21 веке	8.1 Россия и мир в 21 веке	2	ОК-2 ОК-6



**5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены****5.5 Практические занятия (семинары)**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	1.1 Предмет и задачи истории	2	ОК-2 ОК-6
2	Исследователь и исторический источник	2.1 Проблемы подлинности источников по Отечественной истории в науке и массовом сознании	2	ОК-2 ОК-6
3	Особенности становления государственности в России и мире	3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности 3.2 Древнерусское государство	2	ОК-2 ОК-6
4	Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье	4.1 Русь и Европа в 13-15 веках	2	ОК-2 ОК-6
5	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	5.1 16 век в истории России и Европы 5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации	2	ОК-2 ОК-6
6	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот	6.1 Россия и мир в первой половине 18 века 6.2 Россия и мир во второй половине 18 века 6.3 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы	2	ОК-2 ОК-6
7	Россия и мир в 20 веке	7.1 Россия и мир в 1900-1914 гг. 7.2 Первая мировая война и ее последствия 7.3 СССР и страны Запада в межвоенный период 7.4 Вторая мировая война и ее последствия 7.5 СССР в 1945-200 гг.	4	ОК-2 ОК-6
8	Россия и мир в 21 веке	8.1 Россия и мир в 21 веке	2	ОК-2 ОК-6

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компе- тенции
1.	История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	ОК-2 ОК-6
2.	Исследователь и исторический источник	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	ОК-2 ОК-6
3.	Особенности становления государственности в России и мире	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.). Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	ОК-2 ОК-6
4.	Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий(подготовка докладов ит.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	9	ОК-2 ОК-6
5.	Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	ОК-2 ОК-6
6.	Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка	9	ОК-2 ОК-6

	промышленный переворот	докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.		
7.	Россия и мир в 20 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену	9	ОК-2 ОК-6
8.	Россия и мир в 21 веке	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	9	ОК-2 ОК-6

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-2	+		+		+	экзамен, тест, устный опрос, сообщения, контрольная работа
ОК-6	+		+		+	Тест, устный опрос, сообщения, контрольная работа, экзамен

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **11.1 Основная литература**

Самыгин, П. С. История [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.

История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2015. – 680 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

Фортунатов, В. В. [Текст]: учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров / В. В. Фортунатов. – СПб. : Питер, 2015. – 464 с.

Зуев, М. Н. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / М. Н. Зуев. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2012. – 655 с. – (Бакалавр).

Федоров, В. А. История России с древнейших времен до наших дней [Текст]: учебник / В. А. Федоров, В. И. Моряков, Ю. А. Щетинов. – М. : Велби, КноРус, 2010. – 544 с.

История России [Текст]: учебник для вузов / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина. – 4-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2014. – 528 с.

## **6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### **Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWHY-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");


**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г. Н. Фадькин  
31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр  
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 1 Семестр 1,2

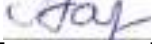
Зачет 1 семестр Экзамен 2 семестр

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 1082 от 1 октября 2015г. (зарегистрировано в Министерстве Юстиции РФ № 39619 от 9 ноября 2015г.)

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин  Романов В. В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол №2

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью изучения** дисциплины обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении: обучить студентов использовать приемы и методы для эффективного изучения иностранного языка и его последующего активного применения в выбранной профессиональной деятельности.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений тронуть самостоятельное высказывание.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного неистощительного использования лесов для удовлетворения потребности общества в лесах, и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- Проектная,
- Организационно-управленческая,
- Научно-исследовательская,
- Производственно-технологическая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

Проектная деятельность:

- участие в формировании целей и задач проекта, в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования, с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния природной и урбанизированной окружающей среды.

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства,
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений.

Научно-исследовательская деятельность:

- участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов,
- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности,
- изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований.

Производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной



деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина Иностранный язык (Б1.Б.2) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство».

Предшествующие дисциплины: не предусмотрено.

Последующие дисциплины: Лесоводство, Основы земледелия (чтение, перевод специализированных текстов на иностранном языке в целях последующего использования научной информации в собственной профессиональной деятельности).

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	иностраный язык в межличностном общении; основные значения изученных лексических единиц, обслуживающих ситуации иноязычного общения в социокультурной и деловой сферах деятельности; основные грамматические явления и структуры, используемые в устном и письменном общении.	Сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме подготовленного монологического высказывания; выражать коммуникативные намерения в связи с содержанием текста / в предложенной ситуации; понимать монологические высказывания и различные виды диалога как при непосредственном общении, так и в аудио/видеозаписи.	Основами публичной речи, деловой переписки, ведения документации, приемами аннотирования, реферирования, перевода литературы по специальности; навыками, достаточными для повседневного и делового общения, последующего изучения и осмысления зарубежного опыта в совместной производственной и научной работе; навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	118	54	64		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)	118	54	64		
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	134	54	80		
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	134	54	80		
<i>Контроль</i>	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет, экзамен	Зачет	Экзамен		
Общая трудоемкость час	288	108	180		
Зачетные Единицы Трудоемкости	8	3	5		
Контактная работа (всего по дисциплине)	118	54	64		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций	КО	МП	ЕТЕ

		Лекции	Лабораторные занятия	Практические	Курсовой ПР (КРС)	СРС	Всего (без экзамена)	
<b>1 семестр</b>								
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.		5			4	9	ОК-5
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.		5			4	9	ОК-5
3	<i>Reading Practice+ Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.		5			4	9	ОК-5
4	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”		5			4	9	ОК-5
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> . оборот There is/ there are.		5			4	9	ОК-5
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>		5			4	9	ОК-5
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.		5			4	9	ОК-5
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.		5			4	9	ОК-5
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.		5			4	9	ОК-5
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”.		5			4	9	ОК-5
11.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля.		2			7	9	ОК-5
12.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями.		2			7	9	ОК-5
	<b>Итого</b>		<b>54</b>			<b>54</b>	<b>108</b>	

2 семестр									
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий.		6			7	13	ОК-5	
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> Сравнительные конструкции.		5			7	12	ОК-5	
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i>		7			7	14	ОК-5	
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.		5			7	12	ОК-5	
17.	<i>Grammar:</i> Вопросительные предложения		5			7	12	ОК-5	
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы.		7			8	15	ОК-5	
19.	Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite		5			7	12	ОК-5	
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Grammar:</i> The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.		7			7	14	ОК-5	
21.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if.		5			7	12	ОК-5	
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice. Grammar:</i> The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form.		5			8	13	ОК-5	
23.	<i>Oral Practice Grammar:</i> The Present Perfect Continuous Tense Form.		7			8	15	ОК-5	
24.	Grammar Revision		5			7	12	ОК-5	
<b>Итого</b>			<b>64</b>			<b>80</b>	<b>144</b>		

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ П / П	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
<b>Предыдущие дисциплины – не предусмотрено</b>																					

Последующие дисциплины																					
1	Лесоводство*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Основы земледелия*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

\* чтение, перевод специализированных текстов на иностранном языке в целях последующего использования научной информации в собственной профессиональной деятельности

**5.3. Лекционные занятия** Не предусмотрено

**5.4. Лабораторные занятия**

№ п\п	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
<b>1 семестр</b>			
1	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.	5	ОК-5
2	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.	5	ОК-5
3	<i>Reading Practice+ Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	5	ОК-5
4	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”	5	ОК-5
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> .оборот There is/ there are.	5	ОК-5
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>	5	ОК-5
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.	5	ОК-5
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	5	ОК-5
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i>	5	ОК-5

	<i>Grammar:</i> Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.		
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”	5	OK-5
11.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля.	2	OK-5
12.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями.	2	OK-5
<b>2 семестр</b>			
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий.	6	OK-5
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Сравнительные конструкции.	5	OK-5
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i>	7	OK-5
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.	5	OK-5
17.	<i>Grammar:</i> Вопросительные предложения	5	OK-5
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы.	7	OK-5
19.	Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite	5	OK-5
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Grammar:</i> The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.	7	OK-5
21.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if.	5	OK-5
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form.	5	OK-5
23.	<i>Oral Practice Grammar:</i> The Present Perfect Continuous Tense Form.	7	OK-5

24.	Grammar Revision	5	ОК-5
-----	------------------	---	------

### 5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрено

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п\п	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
<b>1 семестр</b>			
1.	Вводно-фонетический курс. Правила чтения. Понятие восходящего и нисходящего тона.	4	ОК-5
2.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Множественное число существительных. Much/many, little/few, а little/a few. Местоимения Some & Any и их производные.	4	ОК-5
3.	<i>Reading Practice+ Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений.	4	ОК-5
4.	<i>Oral Practice</i> “My Visit Card”	4	ОК-5
5.	<i>Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar:</i> Глагол <i>to be</i> . оборот There is/ there are.	4	ОК-5
6.	<i>Reading Practice + Grammar:</i> Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол <i>to have</i>	4	ОК-5
7.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i> “My Flat”.	4	ОК-5
8.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO.	4	ОК-5
9.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT.	4	ОК-5
10.	<i>Oral Practice</i> “My Working Day” & “My Day Off”.	4	ОК-5
11.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля.	7	ОК-5



12.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями.	7	ОК-5
<b>2 семестр</b>			
13.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Степени сравнения прилагательных и наречий.	7	ОК-5
14.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> Сравнительные конструкции.	7	ОК-5
15.	<i>Audial Practice. Oral Practice</i>	7	ОК-5
16.	<i>Vocabulary Work + Grammar:</i> Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form.	7	ОК-5
17.	<i>Grammar:</i> Вопросительные предложения	7	ОК-5
18.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы.	8	ОК-5
19.	Present Continuous vs. Present Indefinite. Present Perfect vs. Past Indefinite	7	ОК-5
20.	<i>Audial Practice. Oral Practice Grammar:</i> The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form.	7	ОК-5
21.	<i>Vocabulary Work</i> <i>Grammar:</i> The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if.	7	ОК-5
22.	<i>Reading Practice + Translation Practice.</i> <i>Grammar:</i> The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form.	8	ОК-5
23.	<i>Oral Practice Grammar:</i> The Present Perfect Continuous Tense Form.	8	ОК-5
24.	Grammar Revision	7	ОК-5
<b>Подготовка и сдача экзамена (контроль)</b>		<b>36</b>	

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
ОК-5		+	+		+	Устный опрос, тестирование, доклад, разработка проектов и презентаций, реферирование научных текстов

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Бонк Н.А., Левина И.И., Бонк И.А. Английский шаг за шагом. В 2-х т. Т. 2: учебник для студентов неязыковых вузов - М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2011
2. Войнатовская С.К. Английский язык для зооветеринарных вузов. 2012 – <http://e.lanbook.com>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Белоусова А.Р., Мельчина О.П. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов. 2010 - <http://e.lanbook.com>
2. Кривых Л.Д., Рябичкина Г.В., Смирнова О.Б. Технический перевод: учебно-методическое пособие - М.: Форум, 2011

### 6.3. Периодические издания – не предусмотрено

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС "Лань" - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. ЭБС "Рукопт" - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
3. eLIBRARY - Режим доступа: <http://elibrary.ru>
4. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>


## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г. Н. Фадькин  
31» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЛОСОФИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Специализация (и) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная

(очная, заочная)


Курс 2 Семестр 3

Зачет не предусмотрен Экзамен 3 семестр

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1082 от 1 октября 2015г.


Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ Рублев М. С.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «31» августа 2017 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
( кафедра)

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
(подпись)

Лазуткина Л. Н.

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Процессы социально-экономического реформирования, происходящие сегодня в России, накладываются на глобальные процессы «цивилизационного сдвига» (перехода мирового сообщества к новому типу цивилизационного устройства – информационной цивилизации), что порождает массу проблем как практически-политического, так и идейно-мировоззренческого характера. В силу сложности современной техногенной цивилизации человек и человечество как никогда ранее нуждаются в здравом смысле, способности к взвешенным оценкам и суждениям, неразрушающему, экологичному поведению. Сформировать подобные компетенции и призван курс философии, относящийся к базовым общеобразовательным социально-гуманитарным дисциплинам ВО.

### **Цель изучения дисциплины:**

развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей в области «здравого смысла»;
5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;
6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;
8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Философия» входит в базовую часть модуля Б.1 Б.3. Дисциплина читается в 3 семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого рационального, непрерывного неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются

Лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы; Природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

Лесные особо-охраняемые территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

Участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

Системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

Системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием охраной, защитой и воспроизводством лесов

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

**Проектная;**

**Организационно-управленческая;**

**Научно-исследовательская**

**Производственно-технологическая**

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	использовать основы философских знаний	способностью использовать основы философских знаний
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе	способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и	основы философских	Организовать себя	способностью к самоорганизации

	самообразованию	знаний, способствующих самоорганизации и самообразованию		
--	-----------------	---	--	--

**1. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	2		4			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	4		2			10	ОК-1,ОК-6,ОК-7
3.	Систематический курс:	2		2			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
4.	Учение о бытии	2		2			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
5.	Учение о познании	2		2			10	ОК-1,ОК-6,ОК-7
6.	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	2		2			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
7.	Учение о человеке	2		2			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
8.	Учение о ценности (аксиология)	2		2			8	ОК-1,ОК-6,ОК-7
	Итого	18		18			36	

### 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
	История	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины									
1.	Дисциплины Б1.В.ОД и ОД	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Методы философии (философские подходы к анализу феноменов). Философские вопросы в жизни современного	2	ОК-1,ОК-6,ОК-7



		человека.		
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Возникновение философии Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия XVII-XIX веков. Традиции отечественной философии. Современная философия (XX –XXI вв.)	4	ОК-1,ОК-6,ОК-7
3	Учение о бытии	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, искусственного и естественного, реального и виртуального. Идея развития в философии. Диалектика, синергетика, метафизика – как трактовки развития. Проблема сознания в философии. Специфика человеческого бытия. Бытие и сознание.	2	ОК-1,ОК-6,ОК-7
4	Учение о познании	Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и практика. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Субъективная и объективная диалектика. Софистика, эклектика, догматизм и релятивизм как принципы мышления.	2	ОК-1,ОК-6,ОК-7
5	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Источники и субъекты исторического процесса. Динамика и	2	ОК-1,ОК-6,ОК-7

		типология исторического развития. Насилие и ненасилие: их разновидности. Гражданское общество, нация и государство. Права человека. Массовое общество. Общество потребления.		
6	Учение о человеке	Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек как свободное и творческое существо. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
7	Учение о ценности	Природа ценности. Ориентиры поведения человека, ценность как ориентир. Специфика ценности. Ценность и норма. Ценность и знание. Ценность и оценка. Свобода и необходимость. Смысл человеческого бытия. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Экономические ценности.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
8	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества	Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (общественно-политические идеалы античности, средневековья, Просвещения; идея гражданского общества в зрелое Новое время; марксистская теория прогресса; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; нелиберальная теория глобализации и ее критика). Проблема устойчивого развития. Проблемы экологической этики в современной философии. Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Цели и задачи курса философии (постановка и методы достижения цели), структура курса. Задачная форма обучения. ФГОС 3 поколения. Феномен философии в истории культуры. Структура мировоззрения. Философия как историческая форма мировоззрения. Структура философского знания	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Миф, религия и предфилософия Классическая, неклассическая, постклассическая философия (типы рациональности) О.в.ф. как классификационный концепт Исторические эпохи в развитии философской мысли.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
3	Учение о бытии	Бытие как проблема философии. Концепции развития	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
4	Учение о познании	Познание как предмет философского анализа. Основные дискуссии по познанию в истории идей Проблема истины в философии Позитивизм и сциентизм в философии	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
5	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Философское понимание общества и его истории. Типология обществ Структура общества Общество, культура, цивилизация	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
6	Учение о человеке	Философские подходы к пониманию человека Человек и мир в современной философии.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
7	Учение о ценности	Природа ценности Ценность как ориентир поведения человека. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7
8	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее	Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения (философские аспекты). НТП и проблема «конца истории» Философское осмысление глобализации.	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7

	человечества	Диалектика глобального и локального.		
--	--------------	--------------------------------------	--	--

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компе- тенции
1.	Философия, ее предмет и место в культуре	Работа над конспектом лекции, знакомство с учебником (Введение) и УМК	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
2.	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками, заполнение таблицы исторических периодов, комментариев фрагмента из Гераклита (или другого философа)- самостоятельная работа по этой теме включает как подготовку к семинару, так и возвращение и углубленное повторение историко-философского тематического материала при подготовке последующих занятий	10	ОК-1, ОК-6, ОК-7
3.	Учение о бытии	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
4.	Учение о познании	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. Самостоятельная проработка вопроса о методах и формах познания.	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
5.	Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	10	ОК-1, ОК-6, ОК-7
6.	Учение о человеке	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
7.	Учение о ценности	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, методического пособия	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7
8.	НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и	Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками.	8	ОК-1, ОК-6, ОК-7

	будущее человечества			
--	-------------------------	--	--	--

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-1	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов
ОК-6	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов
ОК-7	+		+		+	тесты, ответы на семинарских занятиях, письменные работы разных форматов

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Алексеев, П. В. Философия [Текст] : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М. : Проспект, 2015. – 592 с.
2. Хрусталеv, Ю. М. Философия [Текст] : учебник для студентов вузов / Ю. М. Хрусталеv. – 3-е изд. ; стереотип. – М. : Академия, 2014. – 320 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Спиркин, А. Г. Философия [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. - М. :Юрайт, 2015. - ЭБС «Юрайт»
2. Гриненко, Г. В. История философии [Текст] : учебник для высших учебных заведений / Г. В. Гриненко. – 3-е изд. ; испр. и доп. – М. : Юрайт, 2011. – 689 с.
3. Горелов, А. А. Философия [Текст] : учебное пособие для бакалавров / А. А. Горелов. – М. : КНОРУС, 2012. – 320 с.
4. Философия [Текст] : учебник для студентов вузов по всем направлениям подготовки бакалавров / под ред. проф. В. П. Кохановского. – 22-е изд. ; перераб. – М. : КНОРУС, 2013. – 368 с.

### 6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

**Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

ЭБС «Руcont» - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

### Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело



Г.Н. Фадькин

31 августа 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКОНОМИКА**

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление подготовки:** 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль)** Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная  
(очная, заочная)

**Курс:** 2

**Семестр:** 3

**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрены учебным планом

**Зачёт:** 3 семестр

**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом



2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 г., приказ № 1082.

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента



А.Б. Мартынушкин

ст. преподаватель кафедры экономики и менеджмента



О. И. Ванюшина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента 31 августа 2020 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента



А. А. Козлов

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью** преподавания дисциплины является формирование экономических знаний, необходимых для освоения изучаемых в дальнейшем конкретных экономических дисциплин и выработка навыков экономического мышления как обязательного элемента мировоззрения специалиста с высшим образованием.

**Задачи** изучения дисциплины:

1. Обеспечить знание студентами основ современной экономики;
2. Рассмотреть принципы принятия людьми экономических решений, взаимодействия людей в экономической жизни, функционирования экономики в целом;
3. Провести детальное ознакомление с основными экономическими проблемами.

**Профессиональные задачи** изучения дисциплины:

1. Рассмотреть проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции;
2. Рассмотреть принятие управленческих решений при производстве продукции растениеводства в различных экономических и погодных условиях хозяйствования.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к базовой части блока дисциплин Б1.Б.04.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

лесные и урбоэкосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: проектная; организационно-управленческая; научно-исследовательская; производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Компетенции		Владеть знаниями (знать)	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	сущность основных экономических категорий, понятие экономических отношений	использовать основные экономические категории, понятия экономических отношений	методами и способами использования основных экономических отношений
ПК-3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	сущность принятия конкретных технических решений с использованием экономических расчетов	принимать конкретные технические решения с использованием экономических расчетов	методами и способами принятия конкретных технических решений с использованием экономических расчетов
ПК-6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	-сущность анализа затрат и результатов деятельности	анализировать затрат и результатов деятельности	способами и методами анализа затрат и результатов деятельности
ПК-8	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	сущность организации работы исполнителей	организовывать работу исполнителей	способами и методами организации работы исполнителей
ПК-9	умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	сущность систематизации и обобщения информации по использованию и формированию производственных ресурсов	систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию производственных ресурсов	способами и методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию производственных ресурсов

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>			<b>36</b>

В том числе:	-			-
Лекции	18			18
Лабораторные работы (ЛР)	-			-
Практические занятия (ПЗ)	18			18
Семинары (С)	-			-
Другие виды аудиторной работы	-			-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>			<b>72</b>
В том числе:	-			-
Курсовой проект (работа)	-			-
Реферат	-			-
Другие виды самостоятельной работы	36			36
<b>Контроль</b>				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачёт			зачёт
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>108</b>			<b>108</b>
<b>Зачетные Единицы Трудоемкости</b>	<b>3</b>			<b>3</b>
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>36</b>			<b>36</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ.	СРС	Всего	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Микроэкономика	10	10	40	60	ОК-3, ПК-6, ПК-3, ПК-8, ПК-9
2	Макроэкономика	8	8	32	48	ОК-3
	Итого	18	36	72	108	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Высшая математика	+	+
<b>Последующие дисциплины – не предусмотрены</b>			

### 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость, часы	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Микроэкономика	<b>Тема 1. Предмет и методологические основы экономической теории</b>	2	ОК-3

		Экономическая теория как наука, предмет и метод науки. Два уровня рыночного хозяйства: микро- и макроэкономика. Функции экономической теории. Позитивная и нормативная экономическая теория. Понятие экономических агентов и их основные виды. Решение основных экономических проблем. Понятие и виды экономических ресурсов. Ограниченность экономических ресурсов и проблема экономического выбора. Типы и модели экономических систем.		
2	Микроэкономика	<b>Тема 2. Основы рыночного хозяйства. Рыночный механизм</b> Товарное производство и предпосылки его возникновения. Товар и его свойства. Три уровня товара и его жизненный цикл. Сущность, функции и виды рынков. Рыночная экономика и её основные черты.	2	ОК-3 ПК-6,ПК-3, ПК-8, ПК-9
3	Микроэкономика	<b>Тема 3. Конкуренция и её виды</b> Конкуренция и её виды: ценовая, маркетинговая и конкуренция качества; свободная конкуренция, монополия (монополия), олигополия (дуополия Курно, сговор, ценовой лидер), монополистическая конкуренция). Антимонопольная политика государства.	2	ОК-3
4	Микроэкономика	<b>Тема 4. Основы теории спроса и предложения</b> Спрос. Закон спроса. Неценовые детерминанты спроса. Эластичность спроса по цене и по доходу. Предложение. Закон предложения. Неценовые детерминанты предложения. Эластичность предложения по цене. Равновесная цена. Рыночный механизм спроса и предложения. Регулирование цены. Цены пола и потолка.	2	ОК-3,
5	Микроэкономика	<b>Тема 5. Сущность и основные постулаты теории потребительского поведения.</b> Сущность и основные постулаты теории потребительского поведения. Понятие полезности. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Равновесие потребителя в количественной концепции: правило максимизации полезности. «Эффект дохода» и «эффект замещения». Равновесие потребителя в порядковой концепции: бюджетные линии и кривые безразличия.	2	ОК-3
6	Макроэкономика	<b>Тема 6. Национальная экономика. Модель экономического оборота на уровне государства</b> Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. Основные макроэкономические показатели: ВВП, ВВП, личный располагаемый личный доход, индексы цен. Номинальный и реальный ВВП. Методы расчета ВВП. Дефлятор ВВП. Воспроизводственная и отраслевая структура национальной экономики. Сущность государственного регулирования экономики и его место в хозяйственном механизме. Средства государственного регулирования экономики. Объекты и направления	2	ОК-3

		государственного регулирования экономики. Формы государственного регулирования экономики. Стабилизационная и структурная политика. Проблема макроэкономической стабилизации. Монетарный и немонетарный подход к финансовой стабилизации. Роль государства. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага.		
7	Макроэкономика	<b>Тема 7. Макроэкономическое равновесие, его механизм</b> Понятие макроэкономического равновесия. Совокупный спрос и его факторы. Совокупное предложение и его факторы. Модели AD-AS и IS-LM. Потребление и сбережения: взаимосвязи и различия. Функциональная роль инвестиций. Потребление, сбережения инвестиции и макроэкономическое равновесие. Равновесие на товарном рынке. Стабилизационная политика.	2	ОК-3
8	Макроэкономика	<b>Тема 8 . Цикличность экономического роста и развития рыночной экономики</b> Экономическое развитие и его уровень. Экономический рост, его источники и измерения. Факторы экономического роста. Теории экономического роста. Циклические колебания экономического роста. Теории экономических циклов. Структурные изменения в экономическом развитии. Отраслевая структура. Структурные кризисы. Воспроизводственная структура.	2	ОК-3,
9	Макроэкономика	<b>Тема 9. Кредитно-банковская система</b> Сущность финансово-кредитных отношений. Структура кредитно-банковской системы РФ. Функции ЦБ РФ. Субъекты финансово-кредитной системы. Специализированные кредитно-финансовые институты и их функции.	2	ОК-3
Итого			18	

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрено

#### 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость часы	Компетенции
1	Макроэкономика	Виды экономических ресурсов. Ограниченность экономических ресурсов и проблема экономического выбора. Типы и модели экономических систем.	2	ОК-3
2	Макроэкономика	Три уровня товара и его жизненный цикл. Сущность, функции и виды рынков. Рыночная экономика и её основные черты.	2	ОК-3 ПК-6, ПК-3, ПК-8, ПК-9
3	Макроэкономика	Свободная конкуренция, монополия (монопсония), олигополия (дуополия Курно, сговор, ценовой лидер), монополистическая конкуренция).	2	ОК-3
4	Макроэкономика	Эластичность спроса по цене и по доходу. Предложение. Закон предложения. Эластичность предложения по цене. Равновесная цена.	2	ОК-3,
5	Макроэкономика	Равновесие потребителя в количественной	2	ОК-3

		концепции: правило максимизации полезности. «Эффект дохода» и «эффект замещения».		
6	Макроэкономика	Основные макроэкономические показатели: ВВП, ВВП, личный располагаемый личный доход, индексы цен. Номинальный и реальный ВВП. Методы расчета ВВП. Дефлятор ВВП.	2	ОК-3
7	Макроэкономика	Понятие макроэкономического равновесия. Совокупный спрос и его факторы. Совокупное предложение и его факторы. Модели AD-AS и IS-LM.	2	ОК-3
8	Макроэкономика	Экономическое развитие и его уровень. Экономический рост, его источники и измерения. Факторы экономического роста.	2	ОК-3,
9	Макроэкономика	Сущность финансово-кредитных отношений. Структура кредитно-банковской системы РФ. Функции ЦБ РФ.	2	ОК-3
Итого			18	

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоёмкость часы	Компетенции (ОК, ПК)
1	Микроэкономика	Введение в экономическую теорию. Родоначальники экономической теории: А.Смит, Д. Риккардо, Дж.Стюарт Милль, Ш.Фурье, Л.Вальрас, Е.Бем-Баверк, Дж.м. Кейнс и др.	8	ОК-3
2	Микроэкономика	Рынок потребительских товаров. Рынок капитала. Финансовый рынок. Денежный рынок.	8	ОК-3 ПК-6, ПК-3, ПК-8, ПК-9
3	Микроэкономика	Потери от монополистической конкуренции. Антимонопольное законодательство.	8	ОК-3
4	Микроэкономика	Теория спроса и предложения. Потребительское поведение.	8	ОК-3,
5	Микроэкономика	Условия равновесия потребителя. Потребительский выбор.	8	ОК-3
6	Макроэкономика	Понятие национальной и экономической безопасности. Концепция национальной экономической безопасности России .Внутренние и внешние угрозы национальной экономической безопасности.	8	ОК-3
7	Макроэкономика	Классическая и кейнсианская модели макроэкономического равновесия. Эффект мультипликатора.	8	ОК-3
8	Макроэкономика	Фазы экономического цикла. Циклические процессы. Особенности экономического кризиса в России.	8	ОК-3,
9	Макроэкономика	Денежно-кредитная политика государства: цели и инструменты. Изменение учетной ставки.	8	ОК-3
Итого			72	

### 5.7 Примерная тематика курсового проекта - не предусмотрена.

## 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Л.	СРС	
ОК-3	+	+	+	Собеседование, решение задач, реферат, тест, зачёт
ПК-3	+	+	+	Собеседование, решение задач, реферат, тест, зачёт
ПК-6	+	+	+	Собеседование, решение задач, реферат, тест, зачёт
ПК-8	+	+	+	Собеседование, решение задач, реферат, тест, зачёт
ПК-9	+	+	+	Собеседование, решение задач, реферат, тест, зачёт

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Шимко, Петр Дмитриевич. Экономика [Текст] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Шимко, Петр Дмитриевич. - 4 - изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 461 с. - (Бакалавр. Прикладной курс).
2. Шимко, Петр Дмитриевич. ЭКОНОМИКА [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Петр Дмитриевич ; Шимко П.Д. - 4-е изд. ; испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 461. - (Бакалавр.Прикладной курс)
3. Липсиц, И.В. Экономика [Текст] : учебник / И.В. Липсиц, - М. : ОМЕГА-Л, 2014. - 607 с.
4. Иохин, В.Я. Экономическая теория: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / В.Я. Иохин. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. - 353 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Борисов, Е.Ф. Экономика [Текст] : учебник для бакалавров / Е.Ф. Борисов, А.А. Петров, Т.Е. Березкина. - М. : Проспект, 2013. - 272 с.
2. Липсиц, И.В. Экономика [Текст] : учебник для бакалавров / И.В. Липсиц. - М. : КНОРУС, 2011. - 312 с.
3. Экономика [Текст] : учебник для бакалавров / под ред. А.И. Архипова, А.К. Большакова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Проспект, 2013. - 848 с.
4. Экономика [Текст] : учебник для бакалавров и специалистов / под ред. А. В. Лабудина. - СПб. : Питер, 2013. - 368 с.
5. Шимко П.Д. Экономика 4-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата, 2015. – ЭБС «Юрайт»
6. Бардовский, В.П. Экономика [Текст] : практикум / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 288 с.
7. Басовский, Л.Е. Экономическая теория [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неэкономическим специальностям / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 375 с.
8. Ермаков, С.Л. Экономика [Текст] : учебное пособие для неэкономических направлений бакалавриата / С.Л. Ермаков, С.В. Устинов, Ю.Н. Юденков. - М. : КНОРУС, 2013. - 272 с.
9. Толкачев, С.А. Экономическая теория [Электронный ресурс]: Учебник и практикум / С.А. Толкачев - под ред. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 444. - (Бакалавр.Академический курс).

### 6.3. Периодические издания

- 1.Экономист : научный журн. / учредители : Минэкономразвития России, редакция журнала «Экономист». – 1924, – М. : Экономист, 2018 – Ежемесяч. - ISSN 0869-4672. - Предыдущее название: Плановое хозяйство (до 1990 года).



#### **6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

ЭБС «IPRbooks». Договор № 3717/18 от 15.02.2018 (16.02.2018-16.02.2019).

ЭБС «Юрайт». Договор № 05/ЭБС от 17.05.2018 (01.09.2018 – 31.08.2019).

ЭБС «ZNANIUM.COM». Договор (контракт) №3248 эбс от 27.08.2018 (01.09.2018 - 31.08.2019)

#### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям – не предусмотрены.**

#### **6.6 Методические указания к практическим занятиям**

Методические указания для практических работ по дисциплине «Экономика». Направление подготовки:35.03.01 Лесное дело [Текст] / - Рязань: РГАТУ, 2018

#### **6.7. Методические указания для проведения самостоятельной работы**

Методические указания для практических работ по дисциплине «Экономика». Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело [Текст] /- Рязань: РГАТУ, 2018

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) (название)



Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Высшая математика

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 1 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)

утвержденного 01.10.2015

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики

(должность, кафедра)



Машкова Е.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол №2

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики

( кафедра)



Шашкова И.Г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся культуры мышления, способов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целью курса, т.е.

- изучение аналитических и численных методов для анализа математических моделей
- изучение основных понятий и методов математического анализа;
- изучение теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.Б.05 Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектная (дополнительная);
- организационно-управленческая (основная);
- научно-исследовательская (дополнительная);
- производственно-технологическая (дополнительная).

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических

ресурсов организации.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК - 2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	- аналитические и численные методы для анализа математических моделей - основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики	- использовать математико-статистические методы обработки данных в практической деятельности	- математико-статистическими методами обработки данных в практической деятельности

### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54							
В том числе:	-	-							
Лекции	18	18							
Лабораторные работы (ЛР)									
Практические занятия (ПЗ)	36	36							
Семинары (С)	-	-							
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-							
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-							
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90	90							
В том числе:	-	-							
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-							
Письменная работа	48	48							
Реферат	-	-							
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	42	42							
Контроль	36	36							
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен							
Общая трудоемкость час	180	180							
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5							
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	54	54							

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовый П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Определители	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
2	Векторная алгебра	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
3	Матрицы	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
5	Аналитическая геометрия	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
6	Введение в математический анализ.	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	6	12	ОПК-2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	10	ОПК-2
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	10	ОПК-2
9	Неопределённый интеграл.	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	10	ОПК-2
10	Определённый интеграл.	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	10	ОПК-2
11	Дифференциальные уравнения	-	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	8	ОПК-2
12	Теория вероятностей	2	Не предусмотрено	4	Не предусмотрено	9	15	ОПК-2
13	Математическая статистика	4	Не предусмотрено	6	Не предусмотрено	9	19	ОПК-2
14	Дискретная математика	2	Не предусмотрено	2	Не предусмотрено	6	10	ОПК-2

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1,													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Предыдущие дисциплины</b>															
1	-														
<b>Последующие дисциплины</b>															
1	Химия								+		+		+	+	+
2	Физика								+		+		+	+	+
3	Экономика	+		+	+			+	+	+		+	+	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Определители	1. Основные понятия 2. Свойства определителей	-	ОПК-2
2	Векторная алгебра	1. Понятие вектора 2. Линейные операции над векторами 3. Скалярное произведение векторов и его свойства 4. Векторное произведение векторов и его свойства 5. Смешанное произведение векторов и его свойства	-	ОПК-2
3	Матрицы	1. Линейные операции над матрицами 2. Умножение матриц, обратная матрица	-	ОПК-2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	1. Основные понятия. Матричный метод решения СЛАУ и формулы Крамера 2. Ранг матрицы. Ступенчатые матрицы 3. Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	-	ОПК-2
5	Аналитическая геометрия	1. Различные уравнения плоскости в пространстве 2. Частные случаи общего уравнения плоскости 3. Взаимное расположение двух плоскостей 4. Расстояние от точки до плоскости 5. Различные уравнения прямой в пространстве 6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве 8. Различные уравнения прямой линии на плоскости 9. Геометрическая задача линейного программирования	-	ОПК-2
6	Введение в математический анализ.	1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций 4. Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций	2	ОПК-2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация	1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком. 4. Разрыв с бесконечным скачком	2	ОПК-2

	я точек разрыва	5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке		
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производная функции, её геометрический и физический смысл</li> <li>2. Уравнения касательной и нормали к графику функции.</li> <li>3. Таблица производных.</li> <li>4. Основные правила дифференцирования.</li> <li>5. Связь непрерывности и дифференцируемости.</li> <li>6. Дифференциал функции.</li> <li>7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала.</li> <li>8. Основные теоремы дифференциального исчисления</li> <li>9. Формула Тейлора.</li> <li>10. Исследование функции с помощью первой производной.</li> <li>11. Исследование функции с помощью второй производной.</li> <li>12. Пример полного исследования функции.</li> </ol>	2	ОПК-2
9	Неопределённый интеграл.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.</li> <li>2. Интегрирование методом замены переменной.</li> <li>3. Метод интегрирования по частям.</li> </ol>	2	ОПК-2
10	Определённый интеграл.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла.</li> <li>2. Определение определённого интеграла, его свойства.</li> <li>3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.</li> <li>4. Замена переменной в определённом интеграле.</li> <li>5. Интегрирование по частям в определённом интеграле.</li> <li>6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода.</li> <li>7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.</li> </ol>	2	ОПК-2
11	Дифференциальные уравнения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка.</li> <li>2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики</li> <li>3. Однородные ДУ 1-го порядка.</li> <li>4. Линейные ДУ 1-го порядка.</li> <li>5. ДУ в полных дифференциалах</li> <li>6. Линейные ДУ II порядка.</li> <li>7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ).</li> <li>8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ).</li> </ol>	-	ОПК-2
12	Теория вероятностей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Простейшие понятия теории вероятностей</li> <li>3. Алгебра событий</li> <li>4. Вероятность случайного события</li> <li>5. Геометрические вероятности</li> <li>6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.</li> <li>7. Условная вероятность. Независимость событий.</li> <li>8. Формула полной вероятности и формулы Байеса</li> <li>9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика</li> <li>10. Случайные величины (СВ)</li> <li>11. Ряд распределения ДСВ</li> <li>12. Интегральная функция распределения</li> <li>13. Функция распределения НСВ</li> <li>14. Плотность вероятности НСВ</li> <li>15. Числовые характеристики случайных величин</li> </ol>	2	ОПК-2



		<p>16. Примеры важных распределений СВ</p> <p>16.1. Биномиальное распределение ДСВ.</p> <p>16.2. Распределение Пуассона</p> <p>16.3. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>16.4. Нормальное распределение.</p> <p>17. Предельные теоремы теории вероятностей.</p>		
13	Математическая статистика	<p>1. Выборочный метод.</p> <p>2. Понятие о статистических рядах распределения.</p> <p>3. Графическое изображение вариационных рядов.</p> <p>4. Статистические характеристики вариационных рядов.</p> <p>5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.</p> <p>6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики</p> <p>7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</p> <p>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</p> <p>9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.</li> <li>- Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.</li> <li>- Выборочный коэффициент корреляции.</li> <li>- Пример нахождения уравнения прямой регрессии.</li> </ul> <p>14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным</p>	4	ОПК-2
14	Дискретная математика	<p>1. Введение</p> <p>2. Введение в теорию множеств</p> <p>2.1. Основные определения</p> <p>2.2. Сравнение множеств.</p> <p>2.3. Операции над множествами</p> <p>3. Основы математической логики</p> <p>3.1. Основные понятия логики высказываний</p> <p>3.2. Составные высказывания</p> <p>3.3. Основные логические операции. Формулы логики.</p> <p>3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ).</p> <p>4. Основы теории графов</p> <p>4.1 Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе</p> <p>4.2 Изоморфные графы. Эйлеровы графы.</p> <p>4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства</p> <p>4.4. Понятие ориентированного графа</p> <p>4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы</p>	2	ОПК-2

#### 5.4 Лабораторные занятия- - не предусмотрены учебным планом

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Определители	Определители 1. Основные понятия 2. Свойства определителей	2	ОПК-2
2	Векторная алгебра	Векторная алгебра 1. Понятие вектора 2. Линейные операции над векторами 3. Скалярное произведение векторов и его свойства 4. Векторное произведение векторов и его свойства 5. Смешанное произведение векторов и его свойства	2	ОПК-2
3	Матрицы	Матрицы 1. Линейные операции над матрицами 2. Умножение матриц, обратная матрица	2	ОПК-2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) 1. Основные понятия. Матричный метод решения СЛАУ и формулы Крамера 2. Ранг матрицы. Ступенчатые матрицы 3. Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	2	ОПК-2
5	Аналитическая геометрия	Аналитическая геометрия 1. Различные уравнения плоскости в пространстве 2. Частные случаи общего уравнения плоскости 3. Взаимное расположение двух плоскостей 4. Расстояние от точки до плоскости 5. Различные уравнения прямой в пространстве 6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве 8. Различные уравнения прямой линии на плоскости 9. Геометрическая задача линейного программирования	2	ОПК-2
6	Введение в математический анализ.	Введение в математический анализ. 1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций 4. Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций	4	ОПК-2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва 1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком.	2	ОПК-2

		4.Разрыв с бесконечным скачком 5.Важное свойство функций, непрерывных на промежутке		
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Дифференциальное исчисление функций одной переменной 1. Производная функции, её геометрический и физический смысл 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Таблица производных. 4. Основные правила дифференцирования. 5. Связь непрерывности и дифференцируемости. 6. Дифференциал функции. 7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала. 8. Основные теоремы дифференциального исчисления 9. Формула Тейлора. 10. Исследование функции с помощью первой производной. 11. Исследование функции с помощью второй производной. 12. Пример полного исследования функции	2	ОПК-2
9	Неопределённый интеграл.	Неопределённый интеграл. 1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства. 2. Интегрирование методом замены переменной. 3. Метод интегрирования по частям.	2	ОПК-2
10	Определённый интеграл.	Определённый интеграл. 1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла. 2. Определение определённого интеграла, его свойства. 3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. 4. Замена переменной в определённом интеграле. 5. Интегрирование по частям в определённом интеграле. 6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода. 7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.	2	ОПК-2
11	Дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения 1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка. 2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики 3. Однородные ДУ 1-го порядка. 4. Линейные ДУ 1-го порядка. 5. ДУ в полных дифференциалах 6. Линейные ДУ II порядка. 7. Линейные однородные	2	ОПК-2

		дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ). 8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ).		
12	Теория вероятностей	Теория вероятностей 1. Введение 2. Простейшие понятия теории вероятностей 3. Алгебра событий 4. Вероятность случайного события 5. Геометрические вероятности 6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики. 7. Условная вероятность. Независимость событий. 8. Формула полной вероятности и формулы Байеса 9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика 10. Случайные величины (СВ) 11. Ряд распределения ДСВ 12. Интегральная функция распределения 13. Функция распределения НСВ 14. Плотность вероятности НСВ 15. Числовые характеристики случайных величин 16. Примеры важных распределений СВ 16.1. Биномиальное распределение ДСВ. 16.2. Распределение Пуассона 16.3. Равномерное распределение НСВ. 16.4. Нормальное распределение. 17. Предельные теоремы теории вероятностей	4	ОПК-2
13	Математическая статистика	Математическая статистика 1. Выборочный метод. 2. Понятие о статистических рядах распределения. 3. Графическое изображение вариационных рядов. 4. Статистические характеристики вариационных рядов. 5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам. 6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики 7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического	6	ОПК-2

		<p>ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</p> <p>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</p> <p>9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.</p> <p>10. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.</p> <p>11. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.</p> <p>12. Выборочный коэффициент корреляции.</p> <p>13. Пример нахождения уравнения прямой регрессии.</p> <p>14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным</p>		
14	Дискретная математика	<p>Дискретная математика</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Введение в теорию множеств <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Основные определения</li> <li>2.2. Сравнение множеств.</li> <li>2.3. Операции над множествами</li> </ol> </li> <li>3. Основы математической логики <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Основные понятия логики высказываний</li> <li>3.2. Составные высказывания</li> <li>3.3. Основные логические операции. Формулы логики.</li> <li>3.4 Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ).</li> </ol> </li> <li>4. Основы теории графов <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе</li> <li>4.2 Изоморфные графы. Эйлеровы графы.</li> <li>4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства</li> <li>4.4. Понятие ориентированного графа</li> <li>4.5. Связный орграф. Эйлеровы орграфы</li> </ol> </li> </ol>	2	ОПК-2

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Определители	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия</li> <li>2. Свойства определителей</li> </ol>	6	ОПК-2
2	Векторная алгебра	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие вектора</li> <li>2. Линейные операции над векторами</li> <li>3. Скалярное произведение векторов и его свойства</li> </ol>	6	ОПК-2

		4. Векторное произведение векторов и его свойства 5. Смешанное произведение векторов и его свойства		
3	Матрицы	1. Линейные операции над матрицами 2. Умножение матриц, обратная матрица	6	ОПК-2
4	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	1. Основные понятия. Матричный метод решения СЛАУ и формулы Крамера 2. Ранг матрицы. Ступенчатые матрицы 3. Метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений	6	ОПК-2
5	Аналитическая геометрия	1. Различные уравнения плоскости в пространстве 2. Частные случаи общего уравнения плоскости 3. Взаимное расположение двух плоскостей 4. Расстояние от точки до плоскости 5. Различные уравнения прямой в пространстве 6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве 8. Различные уравнения прямой линии на плоскости 9. Геометрическая задача линейного программирования	6	ОПК-2
6	Введение в математический анализ.	1. Предел функции. 2. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций 3. Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций	6	ОПК-2
7	Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва	1. Понятие непрерывной функции 2. Устранимый разрыв: 3. Разрыв с конечным скачком. 4. Разрыв с бесконечным скачком 5. Важное свойство функций, непрерывных на промежутке	6	ОПК-2
8	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	1. Производная функции, её геометрический и физический смысл 2. Уравнения касательной и нормали к графику функции. 3. Таблица производных. 4. Основные правила дифференцирования. 5. Связь непрерывности и дифференцируемости. 6. Дифференциал функции. 7. Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала. 8. Основные теоремы дифференциального исчисления 9. Формула Тейлора. 10. Исследование функции с помощью первой производной. 11. Исследование функции с помощью	6	ОПК-2

		второй производной. 12. Пример полного исследования функции.		
9	Неопределённый интеграл.	1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства. 2. Интегрирование методом замены переменной. 3. Метод интегрирования по частям.	6	ОПК-2
10	Определённый интеграл.	1. Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла. 2. Определение определённого интеграла, его свойства. 3. Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. 4. Замена переменной в определённом интеграле. 5. Интегрирование по частям в определённом интеграле. 6. Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода. 7. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода.	6	ОПК-2
11	Дифференциальные уравнения	1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка. 2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики 3. Однородные ДУ 1-го порядка. 4. Линейные ДУ 1-го порядка. 5. ДУ в полных дифференциалах 6. Линейные ДУ II порядка. 7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ). 8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ).	6	ОПК-2
12	Теория вероятностей	1. Введение 2. Простейшие понятия теории вероятностей 3. Алгебра событий 4. Вероятность случайного события 5. Геометрические вероятности 6. Классические вероятности. Формулы комбинаторики. 7. Условная вероятность. Независимость событий. 8. Формула полной вероятности и формулы Байеса 9. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика 10. Случайные величины (СВ) 11. Ряд распределения ДСВ 12. Интегральная функция распределения 13. Функция распределения НСВ 14. Плотность вероятности НСВ 15. Числовые характеристики случайных величин 16. Примеры важных распределений СВ 16.1. Биномиальное распределение ДСВ. 16.2. Распределение Пуассона 16.3. Равномерное распределение НСВ.	9	ОПК-2

		16.4. Нормальное распределение. 17. Предельные теоремы теории вероятностей.		
13	Математическая статистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выборочный метод.</li> <li>2. Понятие о статистических рядах распределения.</li> <li>3. Графическое изображение вариационных рядов.</li> <li>4. Статистические характеристики вариационных рядов.</li> <li>5. Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.</li> <li>6. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики</li> <li>7. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии.</li> <li>8. Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.</li> <li>9. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.</li> <li>10. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.</li> <li>11. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.</li> <li>12. Выборочный коэффициент корреляции.</li> <li>13. Пример нахождения уравнения прямой регрессии.</li> <li>14. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным</li> </ol>	9	ОПК-2
14	Дискретная математика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Введение в теорию множеств <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Основные определения</li> <li>2.2. Сравнение множеств.</li> <li>2.3. Операции над множествами</li> </ol> </li> <li>3. Основы математической логики <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Основные понятия логики высказываний</li> <li>3.2. Составные высказывания</li> <li>3.3. Основные логические операции. Формулы логики.</li> <li>3.4. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы (СДНФ и СКНФ).</li> </ol> </li> <li>4. Основы теории графов <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Понятие графа. Способы задания графа. Методика выделения компонента связности в графе</li> <li>4.2. Изоморфные графы. Эйлеровы графы.</li> </ol> </li> </ol>	6	ОПК-2



		4.3 Плоские графы. Деревья и их свойства 4.4. Понятие ориентированного графа 4.5. Связный оргграф. Эйлеровы оргграфы		
--	--	--	--	--

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом

### 5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК - 2	+		+		+	собеседование, решение задач, экзамен, письменная работа

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- 1 Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. :Юрайт, 2015. - 479 с.
- 2 Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 479 с.- ЭБС «Юрайт»
- 3 Шипачев, Виктор Семенович. Высшая математика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Шипачев, Виктор Семенович ; под ред. А. Н. Тихонова. - 8-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 447 с.
- 4 Шипачев, Виктор Семенович. Высшая математика: учебник для академического бакалавриата в 2-х т. [Электронный ресурс] / В.С. Шипачев ; под ред. А.Н. Тихонова. – 8-е., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2017. – 447 с. - ЭБС «Юрайт».

### 6.2 Дополнительная литература

- 1 Баврин, И. И. Высшая математика для химиков, биологов и медиков [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 398 с. - ЭБС «Юрайт»
- 2 Богомолов, Николай Васильевич. Математика [Текст]: учебник для бакалавров / Богомолов, Николай Васильевич, Самойленко, Петр Иванович. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 396 с.
- 3 Виленкин, Игорь Владимирович. Высшая математика: интегралы по мере, дифференциальные уравнения, ряды [Текст] : учебное пособие / Виленкин, Игорь Владимирович, Гробер, Владимир Михайлович, Гробер, Олег Владимирович. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 302 с.
- 4 Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учебник и практикум для студентов высших учебных заведений по экономическим специальностям / под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 909 с..
- 5 Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. - ЭБС «Юрайт»
- 6 Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. :Юрайт , 2014. - 479 с.

- 7 Горлач, Борис Алексеевич. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / Горлач, Борис Алексеевич. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с.
- 8 Дорофеева, Алла Владимировна. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебник для бакалавров / Дорофеева, Алла Владимировна. - 3-е изд. - М. :Юрайт, 2012. - 400 с.
- 9 Ильин, Владимир Александрович. Высшая математика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 521600 "Экономика", 521500 "Менеджмент", 522200 "Статистика", 521000 "Психология", 521200 "Социология", 510600 "Биология", 510800 "География", 510500 "Химия", 511000 "Геология", 510700 "Почвоведение" / Ильин, Владимир Александрович, Куркина, Анна Владимировна. - 3-е изд ;перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012.
- 10 Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Калинина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. - ЭБС «Юрайт».
- 11 Ключин, В. Л. Высшая математика для экономистов. Задачи,тесты,упражнения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Л. Ключин. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 165 с. - ЭБС «Юрайт»
- 12 Кремер, Н. Ш. Математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 259 с. - ЭБС «Юрайт»
- 13 Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ.ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. - ЭБС «Юрайт»
- 14 Павлюченко, Юрий Витальевич. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Павлюченко, Юрий Витальевич, Хассан, НибальШамель, Михеев, Виктор Иванович. - 4-е изд. ;перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 238 с. - (Бакалавр. Базовый курс).
- 15 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. - ЭБС «Юрайт»
- 16 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. - ЭБС «Юрайт»
- 17 Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с- ЭБС «Юрайт»
- 18 Сидняев, Николай Иванович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебник для бакалавров для студентов высших учебных технических заведений / Сидняев, Николай Иванович. - М. :Юрайт, 2011. - 219 с.
- 19 Шипачев, Виктор Семенович. Высшая математика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Шипачев, Виктор Семенович ; под ред. А.Н. Тихонова. - 8-е изд. ;перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 447 с.

## 1.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1 Сайт компании Microsoft. Office/[Электронный ресурс]– Режим доступа /office.microsoft.com/ru-ru/
- 2 ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
- 3 Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
- 4 Краткое руководство по LibreOffice [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://libreoffice.readthedocs.io/ru/latest/>

## 6.4. Методические указания к лабораторным занятиям—не предусмотрены

**6.5. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Высшая математика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Рязань 2016. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Высшая математика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Рязань 2016. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

Задания для письменных работ по курсу «Высшая математика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (квалификация (степень) "бакалавр"). Рязань 2016. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

- Программное обеспечение:
1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition.150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
  2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
  3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
  4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
  5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
  6. Windowsxp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
  7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBVXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
  8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

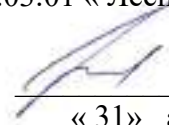
**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки

35.03.01 « Лесное дело»



Г.Н.Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физика**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 2 семестр


Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

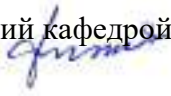
Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

35.03.01 «Лесное дело»,  
утвержденного 01.10. 2015 года  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры электротехники и физики  
(должность, кафедра)

 Афанасьев М.Ю.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 »августа 2020г., протокол №1 .

Заведующий кафедрой  Электротехника и физика  
(подпись) (кафедра)  
Фатьянов С.О. (Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:**

**Цель преподавания физики** – изучить теоретические основы физики, обучить студентов физико-техническим знаниям и умениям, необходимых для понимания и усвоения других учебных дисциплин, необходимых для работы по специальности

### **Задачи дисциплины:**

- Изучение основных физических явлений и идей; знание фундаментальных понятий, физических величин, единиц их измерения, методов исследования и анализа, применяемых в современной физике и технике;
- Ознакомление с теориями классической и современной физики, знание основных законов и принципов, управляющих природными явлениями и процессами, на основе которых работают машины, механизмы, аппараты и приборы современной техники;
- Формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- Овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умение делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах;
- Ознакомление и умение работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимание принципов действия;
- Умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видами профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;
- осуществление контроля за соблюдением правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

**Индекс дисциплины Б1. Б.06.** Физика составляет базовую часть дисциплин естественно-научного цикла.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемы результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК -2	Способность к использованию основных законов естественно – научных дисциплин в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> фундаментальные законы физики, в т.ч. физические основы механики; молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику, атомную и ядерную физику.	<b>Уметь</b> использовать физические законы для овладения основами теории и практики	<b>Владеть</b> практическими методами использования основных законов физики в профессиональной деятельности
ПК-10	Умение применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<b>Знать</b> современные физические методы исследований	<b>Уметь</b> применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<b>Владеть:</b> методами проведения физических измерений.
ПК - 11	Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения	<b>Знать</b> теорию и методы проведения испытаний новых технологических систем	<b>Уметь</b> проводить испытания новых технологических систем	<b>Владеть:</b> методами решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

	профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве			
--	--	--	--	--

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2	3	4	
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48	-	-	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	16	16	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	32	32	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	
Семинары (С)	-	-	-	-	
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-	
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	96	96	-	-	
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы				-	
Реферат					
Изучение некоторых вопросов	96	96	-	-	
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	Экзамен	Экзамен			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (всего по дисциплине)	48	48			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экза- м)	Формиру- емые компетен- ции
1.	Физические основы механики.	4	8	-		20	32	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
2	Статистическая физика и термодинамика.	4	8	-		20	32	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
3	Электричество и магнетизм.	3	8	-		20	31	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	3	8	-		20	31	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
5	Квантовая физика.	2	-	-		16	18	ОПК-2,





		<u>Элементы механики сплошных сред.</u> 1. Уравнение Ньютона для внутреннего трения. Коэффициент трения. 2. Механизмы вязкости в жидкостях и газах. 3. Ламинарность и турбулентность. Число Рейнольдса.	1	
2.	Статистическая физика и термодинамика	<u>Элементы статистической физики</u> 1. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ газов. Уравнение Менделеева-Клапейрона. 2. Степени свободы молекул. 3. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. <u>Основные элементы термодинамики</u> 1. Работа в термодинамике. 2. Внутренняя энергия идеального и реального газа. 3. Первое начало термодинамики и его применение к различным изопроцессам. 4. Адиабатный процесс. Уравнения Пуассона. <u>Основные элементы термодинамики</u> 1. Формулировки второго начала термодинамики. 2. Третье начало термодинамики. Тепловая теорема Нернста. 3. Круговые процессы. КПД кругового процесса. 4. Цикл Карно. КПД идеальной тепловой машины. <u>Элементы неравновесной термодинамики</u> 1. Явления переноса. Диффузия газов, закон Фика. 2. Вязкость газов, закон Ньютона. 3. Теплопроводность газов, закон Фурье.	1  1  1  1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
3	Электричество и магнетизм	<u>Электростатика. Постоянный электрический ток</u> 1. Поток вектора напряжённости. Теорема Остроградского-Гаусса. 2. Электрическое поле в диэлектрике. Диэлектрическая проницаемость. 3. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. 4. Энергия конденсатора. Плотность энергии электростатического поля. 5. Законы Ома и Джоуля – Ленца 6. Правила Кирхгофа. <u>Магнитное поле.</u> 1. Магнитное поле. Магнитная индукция. Закон Био-Савара-Лапласа. 2. Сила Ампера. Сила Лоренца. 3. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. 4. Самоиндукция. Индуктивность. 5. Взаимная индукция. Трансформатор.	1  2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
4	Электромагнитные колебания. Оптика.	<u>Переменный ток</u> 1. Векторная диаграмма для цепи с элементами R, C, L. 2. Обобщенный закон Ома для переменного тока. Импеданс. <u>Геометрическая и волновая оптика</u> 1. Природа света. Законы геометрической оптики. 2. Когерентность и монохроматичность световых волн.	1  2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11

		3. Интерференция света. Условия максимума и минимума освещенности. 4. Дифракция света. Разрешающая способность оптических приборов. 5. Естественный и поляризованный свет. 6. Закон Малюса. Закон Брюстера.		
5	Квантовая физика.	<u>Квантовая физика. Основные понятия</u> 1. Противоречия классической физики. Постоянная Планка. 2. Квантовые свойства света. Фотоэффект. 3. Гипотеза де Бройля. Дифракция электронов и нейтронов. Волновые свойства микрочастиц. Корпускулярно- волновой дуализм. 4. Энергетические уровни. Атомные и молекулярные энергетические спектры. 5. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Физические основы механики.	Вводная лабораторная работа (Методы обработки результатов физических измерений на примере измерения плотности тел)	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Исследование основного закона динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение ускорения свободного падения при помощи кольца	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение момента инерции физического маятника относительно различных осей вращения	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение момента инерции маховика	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение коэффициента трения качения	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение коэффициента упругости пружин	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Изучение сложения гармонических колебаний при помощи электронного осциллографа	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
2	Статистическая физика и термодинамика.	Определение отношений молярных теплоемкостей идеального газа методом Клемана-Дезорма.	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение коэффициента вязкости методом Стокса.	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости при помощи сталагмометра.	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение коэффициента линейного расширения металлов.	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
3	Электриче	Изучение электростатического поля.	1	ОПК-2, ПК-

	ство и магнетизм			10, ПК-11
		Определение удельного заряда электрона с помощью диода.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Изучение правил Кирхгофа.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Изучение зависимости электрического сопротивления металлов и полупроводников от температуры.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение сопротивления проводников мостиком Уитсона.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Снятие вольт-амперных характеристик полупроводниковых транзисторов.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение индуктивности катушки.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
4	Электром агнитные колебания . Оптика.	Определение коэффициента трансформации и КПД трансформатора.	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение световой отдачи и удельного расхода мощности лампы накаливания	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение показателя преломления стекла при помощи микроскопа	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение показателя преломления воды при помощи погруженной в нее линзы	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Измерение длины волны света при помощи дифракционной решетки	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Определение концентрации сахарного раствора при помощи кругового поляриметра	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
5	Квантовая физика	отсутствуют	-	-

### 5.5. Практические занятия и семинары не предусмотрены

### 5.6 Научно- практические занятия не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы не предусмотрены

### 5.8. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Физические основы механики.	Физические модели: материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело, сплошная среда*[1, стр.8-12]	2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Прямолинейное движение точки. Криволинейное движение точки. *[1, стр.11]	2	
		Границы применимости классического способа описания движения частиц.	2	
		Первый закон Ньютона и инерциальная системы отсчета. *[1, стр.19]	1	
		Реактивное движение. *[1, стр.29-31]	2	
		Центр инерции. Теорема о движении центра инерции.		

		*[1, стр.28] Движение в центральном поле. Законы Кеплера.*[1, стр.68-70] Закон сохранения и симметрия пространства и времени. *[1, стр.74-76] Действие периодических толчков на гармонический осциллятор. Резонанс. *[1, стр.373-376]. Изменение масштабов длины и хода времени в движущихся ИСО. Парадокс «близнецов» *[1, стр.94] Ускорение свободного падения g и его зависимость от различных факторов. *[1, стр.81]	2 2 2 2 2 1	
2	Статистическая физика и термодинамика	Предмет, основная задача, гипотезы статистической физики. *[1, стр.105-107] Абсолютная температурная шкала. *[1, стр.108] Наиболее вероятная, средняя арифметическая и средняя квадратичная скорость движения молекул. *[1, стр.127-131] Барометрическая формула. *[1, стр.134] Отрицательная температура. *[1, стр.109] Понятие вакуума. *[1, стр.144] Опытные законы диффузии, вязкости, теплопроводности Фика, Ньютона, Фурье. *[1, стр.139] Эффекты Джоуля-Томсона.* [1, стр. 178-179] Уравнение Майера.*[1, стр. 121] Коэффициент Пуассона.*[1, стр. 123] Внутренняя энергия идеального газа и молекулярных газов. *[1, стр.113] Уравнение Ван-дер-Ваальса *[4, стр.167-170] Смачивание . Капиллярные явления.	2 2 2 1 2 1 1 1 1 2 2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
3	Электричество и магнетизм	Распределение избыточных зарядов в проводнике. *[1, стр.219] Зависимость поля внутри диэлектрика от формы диэлектрика. *[1, стр.212] Классическая модель строения металла. *[1, стр.240] Опыты Рикке, Милликена, Мандельштама-Папалекси, Толмена-Стюарта. *[3, стр.329-333] Явление сверхпроводимости. *[1, стр.598] Консервативный характер электростатических сил и необходимость наличия в цепи сторонних сил для поддержания тока. *[1, стр.248] Принцип заземления и зануления. Проводники 1-ого и 2-го рода. *[1, стр.254] Практическое применение электролиза. *[1, стр.258] Вектор магнитной индукции Линии магнитной индукции. *[1, стр.274] Магнитный момент контура с током. *[1, стр.278] Сила Лоренца. *[3, стр.191] Элементарная теория диа- и парамагнетизма.* [1, стр. 316-321] Свойства ферромагнетиков. [3, стр. 265-270] Индуктивность. Взаимная индуктивность. *[1, стр.341]	1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2	ОПК-2, ПК-10, ПК-11

4	Электромагнитные колебания. Оптика	Продольные и поперечные волны. *[1, стр.384]	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Параметры волны: длина, частота, волновое число*[1, стр. 503-507].	2	
		Фазовая скорость. *[1, стр.507]	1	
		Резонанс напряжений. *[1, стр.379]	2	
		Построение изображений в тонких линзах. * [4 стр 437-442]	2	
		Устройство и принцип работы микроскопа. *[4 стр 443]	2	
		Оптические дефекты глаза человека. *[4 стр 444]	2	
		Разрешающая способность спектральных приборов. *[1 стр 516-518]	2	
		Устройство и принцип работы поляриметра*[4 стр 493-495]	2	
		Устройство и принцип работы оптических квантовых генераторов. *[1 стр 570-573]	2	
Дифракционная решётка. Разрешающая способность дифракционной решётки. * [1 стр 512 – 515]	2			
5	Квантовая физика	Гипотеза Планка. [1, стр. 485]	1	ОПК-2, ПК-10, ПК-11
		Фотоны. [1, стр. 493-496]	2	
		Гипотеза Луи де Бройля. Волновые свойства микрочастиц. [1, стр. 503-510]	1	
		Корпускулярно-волновой дуализм. [1, стр. 502]	1	
		Линейчатый спектр атома водорода. *[1, стр.532]	1	
		Периодическая система элементов Д.И.Менделеева.* [1, стр 550-553].	1	
		Диэлектрики. Полупроводники. Металлы. *[1, стр.610]	1	
		Классификация типов кристаллических решеток. *[1, стр.446]	1	
		Заряд, размер и масса атомного ядра*[1, стр 627].	1	
	Подготовка и сдача экзамена	36		

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

По данному курсу отсутствуют курсовые работы (проекты).

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2, ПК-10, ПК-11	+	+			+	Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, проверка конспекта

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины.

#### 6.1 Основная литература

1. Детлаф А.А. , Яворский Б.М. Курс физики: Учебное пособие.-М.: Издательский центр «Академия», 2007 г., 720 с.
2. «Курс физики.Учебник», под ред. проф.В.Н.Лозовского, Т.1,2, Санкт-Петербург, 2000.
3. Трофимова Т.И. Курс физики: Учебное пособие- М.:Высшая школа, 2001,- 542 с.
4. Грабовский Р.И., «Курс физики», учебное пособие, Санкт-Петербург, 2002, 608 стр.

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Трофимова Т.И. Сборник задач по курсу физики с решениями: Учебное пособие.- М.:Высшая школа, 2002,- 591 с.
2. Савельев И.В.Сборник вопросов и задач по общей физике. - М.: Наука, 1982-1984;1988.
3. Трофимова Т.И. Физика. 500 основных законов и формул. Справочник - М.:Высшая школа, 2001,- 63 с.
4. Болсун А.И.Физика в экзаменационных вопросах и ответах:Справочник. М.:Айрис Рольф, 1997.
5. Каленков С.Г., Соломахо Г.И. Практикум по физике.-М.:Высшая школа, 1990.
6. Физика: Программа, методические указания и контрольные задания для студентов – заочников инженерно- технических и технологических специальностей вузов./Под ред. В.Л.Прокофьева. – М.:Высшая школа, 2001. – 143 с.
7. Калашников С.Г., «Электричество».Учебное пособие, Москва, «Физматлит», 2003, 624 стр.
8. Савельев И.В. Курс общей физики. Т. 1-3., учебное пособие-М.: Наука, 1982-1984;1989.
9. Чертов А.Г., Воробьев А.А., «Задачник по физике», М., «Высшая школа», 2007.

## **6.3 Периодические издания**

Не предусмотрено

## **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБ «Академия». - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>

ЭБС «Юрайт». Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16402>

ЭБС «Лань». – Режим доступа: . <http://e.lanbook.com/>

## **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

- 1.Рабочая тетрадь по физике № 1 для студентов неинженерных специальностей (механика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2018. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
2. Рабочая тетрадь по физике № 2 для студентов неинженерных специальностей (молекулярная физика и термодинамика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2017. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
3. Рабочая тетрадь по физике № 3 для студентов неинженерных специальностей (электричество и магнетизм. Оптика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2018. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

**6.6. Методические указания не предусмотрены.**

**6.7 Методические указания к самостоятельной работе** – методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов (Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Оптика.)/для студентов очной формы обучения. Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2018 (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

## **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

Программное обеспечение:

1. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

2. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Опера, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
к рабочей программе дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
«ФИЗИКА»



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело



Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХИМИЯ**

<b>Уровень профессионального образования:</b>	бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	35.03.01 Лесное дело
<b>Профиль подготовки:</b>	Лесное хозяйство
<b>Квалификация выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Курс:</b>	1
<b>Семестр:</b>	2
<b>Курсовая (ой) работа (проект):</b>	не предусмотрена
<b>Экзамен:</b>	2 семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 октября 2015 года, приказ № 1082.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии,

лесного дела и экологии



А. А. Назарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 31 августа 2020 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии,

лесного дела и экологии



Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является приобретение студентами теоретических знаний по химии, формирование умений и навыков работы с химическими веществами, целесообразного использования свойств веществ и механизма их действия в производственных сельскохозяйственных процессах, при внесении в почву и обработке семян и растений; проведение необходимых измерений и расчетов на основе законов химии и методов анализа для принятия квалифицированных решений проблем.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение теоретических представлений, составляющих фундамент всех химических знаний и свойств элементов и образованными ими простых и сложных веществ.
2. Изучение механизма процессов и условий их проведения.
3. Осуществление необходимых расчетов, связанных с приготовлением растворов и анализом веществ.

При изучении дисциплины «Химия» предусмотрено проблемное изложение отдельных тем, индивидуализация обучения и повышение удельного веса самостоятельной работы студентов, управляемой преподавателем.

**Профессиональные задачи выпускников:**

**научно-исследовательская деятельность:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в базовую часть блока Б.1 (Б1.Б.07), включённых в учебный план по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Последующие дисциплины – физико-химические методы исследований в лесном хозяйстве и физиология и биохимия растений.

**Область профессиональной деятельности:**

Планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объекты профессиональной деятельности:**

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

- лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- проектная;

- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская;

- производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки
индекс	Формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности	основными методами качественного и количественного химического анализа
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	методы качественного и количественного анализа неорганических и органических соединений химии	использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике	основными методами проведения химических исследований



	исследований в лесном хозяйстве																
2	Физиология и биохимия растений	+	+	+													

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов дисциплины	Темы лекций	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	2	ОПК-2, ПК-12
2	1	Химическая кинетика. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.	2	
3	1	Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов.	2	
4	1	Электрохимические процессы.	2	
5	2	Химические методы анализа.	2	
6	3	Теоретические основы органической химии.	2	
7	3	Углеводороды.	2	
8	3	Кислородсодержащие органические соединения.	2	
		Итого:	16 часов	

### 5.3 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоёмкость (часы)	Формируемые компетенции
1	1	«Основные понятия и законы химии. Определение эквивалента вещества»	2	ОПК-2, ПК-12
2		«Квантово-механическая модель строения атома»	2	
3		«Получение и свойства неорганических веществ»	4	
4		«Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее»	4	
5		«Смещение химического равновесия»	2	
6		«Энергетика химических процессов»	4	
7		«Приготовление растворов заданной концентрации»	4	
8		«Электролитическая диссоциация»	2	
9		«Гидролиз солей»	2	
10		«Окислительно-восстановительные реакции»	2	
11		«Электродные потенциалы металлов. Гальванические элементы»	2	
12		«Электролиз водных растворов электролитов»	2	
13	2	«Качественные реакции на катионы и анионы»	4	ОПК-2, ПК-12
14		«Гравиметрический (весовой) анализ»	2	
15		«Кислотно-основное титрование. Определение временной жесткости воды»	2	
16		«Комплексонометрическое титрование»	2	

		«Определение общей жесткости воды».		
17	3	«Определение температуры кипения и плавления органических веществ»	2	ОПК-2, ПК-12
18		«Углеводороды. Получение и свойства алкенов, алкинов, аренов».	6	
19		«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства спиртов».	2	
20		«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства альдегидов и кетонов».	2	
21		«Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства карбоновых кислот».	2	
22		«Биополимеры. Углеводы. Полисахариды».	2	
23		«Биополимеры. Аминокислоты. Белки».	2	
24		«Биополимеры. Липиды. Жиры. Мыла».	2	
25		«Кислотно-основные свойства гетероциклов»	2	
		Итого:		64 часа

### 5.5. Практические занятия – не предусмотрены

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Основные понятия и законы химии.	3	ОПК-2, ПК-12
2		Современная модель строения атома.	2	
3		Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.	2	
4		Основные классы неорганических соединений.	3	
5		Химическая связь.	2	
6		Химическая кинетика.	3	
7		Химический катализ.	2	
8		Химическое равновесие.	3	
9		Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.	3	
10		Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов.	4	
11		Растворы электролитов.	4	
12		Электрохимические процессы.	5	
13	2	Качественный и количественный анализ.	4	ОПК-2, ПК-12
14		Химические методы анализа.	5	
15		Физико-химические методы анализа.	2	
16		Физические методы анализа.	2	
17	3	Теоретические основы органической химии.	2	ОПК-2, ПК-12
18		Углеводороды.	4	
19		Кислородсодержащие органические	4	

		соединения.		
20		Биополимеры.	5	
		Итого:	64 часа	

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	л	лаб	пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный ответ, конспект, экзамен
ПК-12	+	+	-	-	+	Тест, отчет по лабораторной работе, устный ответ, конспект, экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Князев, Дмитрий Анатольевич. Неорганическая химия [Текст] : учебник для бакалавров, обуч. по агрономическим направлениям подготовки бакалавров и магистров и агрономическим направлениям подготовки дипломированных специалистов / Князев, Дмитрий Анатольевич, Смартыгин, Сергей Николаевич. - 4-е изд. - М. : Юрайт, 2014. - 592 с.
2. Глинка, Николай Леонидович. Общая химия [Текст] : учебник для студентов нехимических специальностей вузов / Глинка, Николай Леонидович ; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова. - 18-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 886 с.
3. Грандберг, Игорь Иоганнович. Органическая химия [Текст] : учебник для бакалавров / Грандберг, Игорь Иоганнович. - 8-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 608 с.
4. Основы аналитической химии. В 2 т. Т.2 [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по химическим направлениям / Под ред. Ю.А. Золотова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 416 с.
5. Хаханина, Т. И. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина. – Электрон.текстовые дан. - 3-е изд., испр. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2014. – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>. – ЭБС «ЮРАЙТ».
6. Князев, Д. А. Неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Д. А. Князев, С. Н. Смартыгин. - Электрон.текстовые дан. - 5-е изд., пер. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2014. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>. – ЭБС «ЮРАЙТ».
7. Березин, Б. Д. Органическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Б. Д. Березин, Д. Б. Березин. - 2-е изд. – М. : ЮРАЙТ, 2014. - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>. – ЭБС «ЮРАЙТ»

### 6.2 Дополнительная литература

1. Глинка, Николай Леонидович. Общая химия [Текст] : учебное пособие для вузов / Глинка, Николай Леонидович ; Под ред. А.И. Ермакова. - 30-е изд. ; испр. - М. : Интеграл-Пресс, 2008. - 728 с.
2. Хомченко, Гавриил Платонович. Неорганическая химия [Текст] : учебник для с.-х. вузов / Хомченко, Гавриил Платонович, Цитович, Игорь Константинович. - 2-е изд. ; перераб. и доп., репр. - СПб. : "ИТК ГРАНИТ", 2009. - 464 с. : ил.
3. Цитович, Игорь Константинович. Курс аналитической химии [Текст] : учебник / Цитович, Игорь Константинович. - 10-е изд. ; стереотип. - СПб. : Лань, 2009. - 496



- с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Харитонов, Юрий Яковлевич. Аналитическая химия (аналитика). В 2-х кн. : Учебник для студентов вузов, обучающихся по фармацевтическим и нехимическим спец. Кн. 2 : : Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа / Харитонов, Юрий Яковлевич. - 3-е изд. ;испр. - М. : Высшая школа, 2005. - 559 с.
  5. Коровин, Николай Васильевич. Общая химия [Текст] : учебник / Коровин, Николай Васильевич. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2000. - 558 с. : ил.
  6. Коровин, Николай Васильевич. Общая химия [Текст] : Учебник / Коровин, Николай Васильевич. - 6-е изд. ;испр. - М. : Высшая школа, 2005. - 558 с. : ил.
  7. Химия : Учеб. пособие для студ. нехим. спец. вузов / Под ред. В.В. Денисова. - М. :МарТ, 2003. - 464 с. - (Учебный курс).
  8. Мамонтов, В. Г. Практикум по химии почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Мамонтов, А. А. Гладков. – Электрон.текстовые дан. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа :<http://znanium.com/>. – ЭБС «Знаниум».
  9. Кострюков, В. Ф. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии [Электронный ресурс] / В.Ф. Кострюков, И. Г. Чудотворцев. – Электрон.текстовые дан. - Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. – Режим доступа :<http://rucont.ru/>. – ЭБС «РУКОНТ»

### 6.3 Периодические издания – нет.

### 6.4 Интернет-ресурсы

1. Электронный каталог НБ РГАТУ
  2. ЭБД «УМКД РГАТУ»
- [Chemnet](#) -
  - [ChemPort.Ru](#) -
  - [ChemWeb.com](#) -
  - [The Royal Society of Chemistry](#) -
  - <http://www.chemspider.com/> -
  - [The Royal Society of Chemistry \(RSC\)](#)
  - [WileyOnlineLibrary](#)
    - ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», ЭБС «ZNANIUM.COM»(Знаниум)

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

**Химия:** методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки «Лесное дело» – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2018. – 103 с.

### 6.6. Методические указания к практическим занятиям – не предусмотрены

### 6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

**Химия:** методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки «Лесное дело» – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2018. – 30 с.

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational License Renewal

- 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-  
GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-  
GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-  
Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-  
VXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-  
T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, Adve-  
goPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice  
4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-  
правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежу-  
точной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

Приложение 1

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущей, промежуточной аттестации  
по дисциплине «Химия»,  
(направление подготовки - 35.03.01 Лесное дело)**

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРО-  
ЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

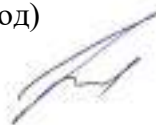
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код)

(название)



Г. Н. Фадькин

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 4 Семестр 8

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ курс Зачет 8 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань2020

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утверждённого 01.05.2015 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1082

Разработчики:

профессор кафедры бизнес-информатики и  
прикладной математики  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

Теучев В.В.  
(Ф.И.О.)

ст. преподаватель кафедры бизнес-информатики и прикладной математики  
(должность, кафедра)




Романова Л.В  
(Ф.И.О.)

подпись

Учебно-методический комплекс рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 2

Зав. кафедрой бизнес-информатики и  
прикладной математики  
( кафедра)

  
(подпись)

Шашкова И.Г.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

Подготовка специалистов в современных условиях должна ориентироваться на широкое использование средств вычислительной техники и новых информационных технологий, обеспечивающих автоматизацию профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование теоретических знаний в области информационных технологий, практических навыков использования продуктов информационных технологий для решения основных лесохозяйственных задач, а также видения пути и области модернизации средств информационных технологий для более эффективной обработки и представления информации в рамках лесного хозяйства.

Задачи дисциплины «Информационные технологии»:

научить обрабатывать, хранить, накапливать, передавать и эффективно использовать лесохозяйственную информацию, применять информационные технологии для решения инженерно-информационных задач в лесном хозяйстве.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» (сокращенное наименование дисциплины «Инф. Тех.») (Б1.Б.08) входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело

*Область профессиональной деятельности:*

планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:*

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;  
участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;  
системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;  
системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

*Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:*

- организационно-управленческая (основная);
- проектная (дополнительная);
- научно-исследовательская (дополнительная);
- производственно-технологическая(основная).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки
индекс	формулировка			
ОПК-1	способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие информации, информационного общества, информационной безопасности;</li> <li>- опасности и угрозы, возникающие в процессе развития информационного общества;</li> <li>- требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>- воспринимать научно-техническую информацию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ЭВМ) с прикладными программами.</li> </ul>
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</li> <li>- использовать изученные прикладные программные средства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными современными информационным и технологиями.</li> </ul>
ПК-3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	<p>средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем.</p>	<p>анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности.</p>	<p>владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.</p>
ПК-5	способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах	<p>зонально-региональные базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности.</p>	<p>определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и</p>	<p>методикой определения вычисления основных параметров с помощью персональных электронно-</p>

	профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов		биогеоценозов обрабатывать информацию об основных параметрах лесных биогеоценозов с помощью персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.	вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.
--	--	--	---	---

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	60	60
В том числе:		
Лекции	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	48	48
В том числе:		
Проработка конспекта лекций	10	10
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	30	30
Доклад	8	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	60	60

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1	Основные понятия информационных технологий	4	-	40	-	8	12	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2	Представление графического пространства с помощью информационных технологий	4	-	-	-	12	26	ОПК-1
3	Дистанционное зондирование	4	-	-	-	12	26	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	GPS	4	-	-	-	8	26	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	ИТ	4	-	-	-	8	26	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5



## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	-	-	-	-	
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
	Высшая математика		+	+							
<b>Последующие дисциплины</b>											

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия информационных технологий	Предмет информационных технологий. Основные понятия. Техническое обеспечение ИТ и основные используемые устройства. Периферийные системы измерения и сбора информации.	4	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2.	Представление графического пространства с помощью информационных технологий	Топографические и математические карты. Отображение объектов на картах. Методы представления географического пространства.	4	ОПК-1
3.	Дистанционное зондирование	Анализ дистанционного зондирования. Влияние природных и антропогенных факторов на качественные характеристики материалов ДЗ. Свойства и типы космоснимков. Визуальный анализ ДДЗ. Исследование влияния антропогенной нагрузки на экосистемы с использованием материалов ДЗ и биоманиторинга.	4	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4.	GPS	Система глобального позиционирования GPS.	4	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5.	ИТ	Получение и дешифрирование космоснимков, основы картографии в программах ИТ.	4	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1	Основные понятия информационных технологий	Работа в текстовом процессоре	10	ПК-2, ПК-3, ПК-5
2	Основные понятия информационных технологий	Работа в табличном процессоре	10	ПК-2, ПК-3, ПК-5
3	Основные понятия информационных технологий	Работа с базами данных	10	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	Основные понятия информационных технологий	Подготовка презентаций в приложении Презентация	10	ПК-2, ПК-3, ПК-5

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1	1	Состав и структура ИС. ИС в лесном хозяйстве.	8	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2	2	Геодезическая основа и точность топографических карт. Согласование карт. Элементы и свойства топографической и математической карт.	12	ОПК-1
3	3	Дистанционные методы в исследовании почвенного и растительного покрова, экологического мониторинга. Методы интерпретации данных ДДЗ.	12	ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	4	Использование GPS в лесном хозяйстве	8	ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	5	Применение ИТ в работе лесоводческих хозяйств	8	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

**5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	+		+		+	доклад, отчёт о выполнении практических работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет
ПК-2	+		+		+	доклад, отчёт о выполнении практических работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет
ПК-3	+		+			доклад, отчёт о выполнении практических работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет
ПК-5	+		+			доклад, отчёт о выполнении практических работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет

Л – лекция, Пр. – практические и семинарские занятия, Лаб. – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **6.1 Основная литература**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с.
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс).
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс).

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с.
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс).
4. Вельц, О.В. Информатика [Электронный ресурс] : практикум / И.П. Хвостова; О.В. Вельц. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 197 с.
5. Андреева, О.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р.В. Сенченко; М.С. Бесфамильный; О.В. Андреева. - Информатика ; 2018-05-05. - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. - 35 с.
6. Хвостова, И.П. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И.П. Хвостова. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 178 с.
7. Лебедев, В.И. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.И. Лебедев. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 116 с.

### **6.2 Периодические издания**

1. Мир ПК. [Текст]: ежемесячный журнал для пользователей персональных компьютеров. - М.: ООО "Издательство "Открытые системы". - 12 раз в год. - 2010-2017.
2. Сети/NetworkWorld. [Текст]: ежемесячный журнал о технологиях, услугах и решениях для организации всех видов связи и коммуникаций на предприятиях. - М.: ООО "Издательство "Открытые системы". - 12 раз в год. - 2010-2017.

### **6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://raexpert.ru/">https://raexpert.ru/</a>	Рейтинговое агентство Эксперт РА
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
<a href="http://expert.ru/">http://expert.ru/</a>	Сайт журнала «Эксперт»

<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="http://koob.ru/">http://koob.ru/</a>	Куб — электронная библиотека
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.council.gov.ru/">http://www.council.gov.ru/</a>	официальный сайт Совета Федерации
<a href="http://www.duma.gov.ru/">http://www.duma.gov.ru/</a>	официальный сайт Госдумы РФ
<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки РФ
<a href="http://ryazangov.ru/">http://ryazangov.ru/</a>	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

. ЭБС «Юрайт»: Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «IPRbooks»: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM»: Режим доступа: <http://znanium.com/>

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.3. Методические указания к лабораторным занятиям не предусмотрены**

### **6.4. Методические указания к практическим занятиям**

Информационные технологии: методические указания для практических занятий обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) направленность (профиль): «Лесное хозяйство» [Электронный ресурс] – Рязань, 2018 ЭБС РГАТУ Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.5. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Информационные технологии: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) направленность (профиль): «Лесное хозяйство» [Электронный ресурс] – Рязань, 2018 ЭБС РГАТУ Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях  
800908108 800908275;
  2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational  
Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
  3. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
  4. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
  5. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
  6. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-  
FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
  7. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
  8. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-  
MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-  
P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-  
QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-  
QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
  9. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus,  
Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox,  
MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");
- 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
(код) (название)



Г.Н.Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Ботаника

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1 Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ - \_\_\_ семестр Зачет \_\_\_ семестр

Экзамен 1 семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело», квалификация (степень) «бакалавр», утвержденного 1.10.2015 №1082

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик д.с.х.н., доцент кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)



(подпись)

Захарова О.А.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол №1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий  
( кафедра)



(подпись)

Виноградов Д.В.

(Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов.

Задачи:

- изучение строения растений на клеточном, тканевом и органном уровнях,
- ознакомление с систематикой и видовым разнообразием растений;
- изучение групп растений по назначению (лекарственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые, продовольственные и др. древесные и травянистые растения);
- ознакомление взаимодействия растений с абиотическими и биотическими факторами; эволюцией и географией растений.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

в структуре ООП ВО «Ботаника» относится к базовой части Б1.Б.9, преподается на 1 курсе. Последующими дисциплинами являются экология, дендрология, физиология и биохимия растений, древоводство, лесомелиорация ландшафтов, ландшафтоведение, лесные культуры, садово-парковое строительство.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объекты профессиональной деятельности:** лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы.

**Виды профессиональной деятельности:** проектная, организационно-управленческая, научно-исследовательская, производственно-технологическая.

### Профессиональные задачи:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров,
- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований,
- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежного законодательств,
- сохранение биологического разнообразия лесных и урба-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического	Систематику, анатомию, географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений,	Определять лесные растения по ботаническим определителям, распознавать особенности анатомического строения растений, собирать растения	Определения лесных растений по ботаническим определителям, распознавания особенностей анатомического строения растений,

	распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	правила сбора и гербаризации	и гербаризировать их	гербаризации
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня	Методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов	Использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов	Наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	курс			
		1	2		
Заочное обучение					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	20	20			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90	90			
В том числе:					
Подготовка к компьютерному тестированию	10	10			
Подготовка рефератов	5	5			
Подготовка к семинарским занятиям и коллоквиумам	5	5			
Изучение латинских названий растений	20	20			
Проработка конспектов лекций	20	20			
Изучение микропрепаратов	10	10			
Решение групповых и индивидуальных заданий	5	5			
Оформление рабочего альбома	5	5			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, <b>экзамен</b> )	экзамен	экзамен			
Общая трудоёмкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоёмкости	5	5			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
Заочное обучение								

1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки Ткани растений Вегетативные органы растений. Размножение растений	4 2	2 2 4 2			20	36	ОПК-5 ОПК-11
2.	Систематика растений. Низшие растения. Грибы. Высшие споровые и голосеменные растения.	2	4 2			10	16	ОПК-5 ОПК-11
3.	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	2 4 2	2 6 4			20	40	ОПК-5 ОПК-11
4.	Основы экологии и географии растений	2	2 4			20	28	ОПК-5 ОПК-11
5.	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.		2			20	22	ОПК-5 ОПК-11
	ИТОГО	18	36			90	142	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
<b>Предшествующие дисциплины</b>						
1.	Не предусмотрено					
<b>Последующие дисциплины</b>						
1.	Экология		+			
2.	Дендрология		+			
3.	Физиология и биохимия растений			+		
	Древоводство	+				
4.	Лесомелиорация ландшафтов					+
5.	Ландшафтоведение					+
6.	Лесные культуры				+	
7.	Садово-парковое строительство					+



		злаковые.		
4	Основы экологии и географии растений	Отношение растений к абиотическим, биотическим, антропогенным факторам. География растений. Флористические области.	2	
5	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	-	-	
	ВСЕГО		18	

#### 5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОПК
Заочное обучение				
1.	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки Ткани растений Вегетативные органы растений. Размножение растений	Исторические этапы становления ботаники как науки. Краткий обзор исторических личностей от Теофраста до современных ученых. Строение биологического микроскопа (оптическая и механическая части), правила работы с микроскопом. Методика изготовления временных микроскопов. Знакомство со строением растительной клетки эпидермы (луковица лука), внутриклеточными включениями: крахмальные зерна (картофель), запасные белки (горох). Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом (теоретическое).	2	ОПК-5 ОПК-11
2.		Виды тканей растений: образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные.	2	ОПК-5 ОПК-11
3.		Понятия о вегетативных органах. Типы корневых систем. Зоны корня, первичное и вторичное анатомическое строение корня. Сравнительная характеристика анатомии корнеплодов. Знакомство с видоизменениями корней по постоянным микропрепаратам. Функции стебля, ветвление побегов. Листорасположение. Первичное и вторичное строение стебля разных растений. Функции листа. Жилкование. Классификация листьев: простые и сложные. Анатомическое строение листьев однодольных, двудольных растений. Работа с гербарным материалом. Размножение растений вегетативное, половое, бесполое. Жизненные формы растений	4  2	ОПК-5 ОПК-11
4.	Систематика растений. Низшие растения. Грибы. Высшие споровые и голосеменные растения	История развития систематики растений. Понятие о виде. Классы водорослей, их морфология, анатомическое строение, размножение. Лишайники, морфология и анатомия (гомо- и гетеромерные). Значение в природе и жизни человека. Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы. Грибы - возбудители болезней сельскохозяйственных и лесных культур, их морфология и анатомия.	4	ОПК-5 ОПК-11
5.		Представители отделов высших споровых растений, их характеристика. Размножение, циклы развития. Представители голосеменных, их характеристика. Цикл развития сосны обыкновенной.		ОПК-5 ОПК-11
6.	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные	Краткая история систематики высших растений. Морфология цветка. Соцветия простые и сложные моноподиальные и симподиальные. Классификация семян. Семя, зародыш. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником.	2  2	ОПК-5 ОПК-11

		Распространение семян и плодов. Характерные отличия классов. Представители семейств класса Однодольные. Семейства класса Двудольные. Представители семейств. Работа с гербарным материалом.	6 4	
7.	Основы экологии и географии растений	Экология растений. Знакомство с народно-хозяйственным значением лекарственных, ядовитых, кормовых, сорных, охраняемых растений. Сведения о Красной книге. Зарисовка объектов, работа с гербарным материалом. Флористические области. Ландшафт, агроландшафт	2  4	ОПК-5 ОПК-11
8.	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	Группы растений по назначению	2	ОПК-5 ОПК-11
	Всего		36	

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
Заочное обучение					
1	Ботаника, как наука. Строение растительной клетки Ткани растений Вегетативные органы растений. Размножение растений	Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом. Онтогенез клетки. Виды деления клетки. Ткани	20	ОПК-5 ОПК-11	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Контрольная работа межсессионная. Собеседование. Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
2	Систематика растений. Низшие растения. Грибы. Высшие споровые и голосеменные растения	Систематика растений. Роль ученых 18-19 веков в становлении ботаники как науки, древних философов и мыслителей в познании растений и современное развитие ботаники как науки	10	ОПК-5 ОПК-11	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Контрольная работа межсессионная. Собеседование Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
3	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные	Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные.	20	ОПК-5 ОПК-11	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Контрольная работа межсессионная. Собеседование

					Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
4	Основы экологии и географии растений	Красная книга Рязанской области. Охраняемые растения Рязанской области . Охраняемые растения России и Рязанской области. Красная книга Рязанской области Ознакомление с антропогенным влиянием на растения и распространение растений. Генно-модифицированные организмы: за и против.	20	ОПК-5 ОПК-11	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Деловая игра. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Контрольная работа межсессионная. Собеседование Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
5	Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.	Значение лекарственных растений. Использование технических культур. Сорные растения и вред в сельском хозяйстве. Кормовые растения Ядовитые растения	20	ОПК-5 ОПК-11	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Контрольная работа межсессионная. Собеседование Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.
ВСЕГО			90		

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5 ОПК-11	+	+			+	Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Деловая игра. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседование Тестирование. Зачет по латинским названиям растений. Экзамен.

### 5.9. Методы и формы организации обучения

#### Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Формы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Заочное обучение						
	IT-методы					
	Работа в команде					
	Case-study					

(метод конкретных ситуаций)					
Использование раздаточных материалов	2	2			4
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод		2			2
ИТОГО	2	4			6

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **6.1 Основная литература**

1. Родман, Лара Самуиловна. Ботаника с основами географии растений [Текст] : учебное пособие / Родман, Лара Самуиловна. - М. :КолосС, 2006. - 397 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних спец. учебных заведений).
2. Андреева, Ивелина Ивановна. Ботаника : Учебник / Андреева, Ивелина Ивановна, Родман, Лара Самуиловна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Брынцев, В. А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Брынцев. В. В. Коровин. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб. : Лань, 2015. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Практикум по систематике растений и грибов [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 032400 "Биология" / Под ред. А.Г. Еленевского . - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2004. - 160 с.
2. **Захарова, Ольга Алексеевна.** Словарь ботанических терминов и определений [Текст] : учебное пособие / Захарова, Ольга Алексеевна. - Рязань :Политех, 2010. - 235 с.
3. **Шанцер, Иван Алексеевич.** Растения средней полосы Европейской России [Текст] : полевой атлас / Шанцер, Иван Алексеевич. - 3-е изд. - М. : Т-во научных изданий КМК, 2009. - 470 с. : ил.
4. **Назаров, Иван Павлович.** Путешествие в зачарованный край [Текст] / Назаров, Иван Павлович. - Рязань : Рязанская областная типография, 2008. - 360 с. : ил.

### **6.3 Периодические издания-не предусмотрены**

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Коровкин, О. А. «Linnaeus». Номенклатура хозяйственно значимых семенных растений [Электронный ресурс]: Электронная версия учебно-методического пособия по систематике растений /О. А. Коровкин, М. Г. Захарин. – Электронные данные; озвученное произношение латинских названий растений; прогр. (133 МВ). – МСХА, 2003. – (CD-ROM).

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям – не предусмотрено**

### **6.6 Методические указания к практическим занятиям– не предусмотрено**

### **6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы–не предусмотрено**

1. База данных по флоре сосудистых растений Центральной России: <http://www.icbi.ru/ecol/search.php>.
2. База данных о флоре Европы – FloraEuropaea: <http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html>.
3. «Биологический словарь On-line»: <http://bioword.narod.ru>.
4. Изображения растений разных таксономических видов <http://www.plant-pictures.de>.
5. Плантариум определитель растений on-line: <http://www.plantarium.ru/page>.



6. Поисковые системы - Yandex, Google.
7. Рассматриваются проблемы биологического разнообразия семенных растений <http://www.estrellamountain.edu/fakulty/farabee/biobk>, BioBookDiversity6.html.
8. ЭБС «ЛАНЬ» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «РУКОНТ» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru).

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

- Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
Г.Н. Фадькин  
«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дендрология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1, 2 Семестр 2,3

Зачет 2 семестр

Экзамен 3 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Однодушнова Ю

В.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



( кафедра)

Фадькин Г.Н.

(подпись)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Основной целью** дисциплины является изучение морфологических, биологических, экологических и онтогенетических особенностей древесных растений природной и культурной флоры, а также ассортимента древесно-кустарниковых растений, используемых в лесном, лесопарковом хозяйстве и зеленом строительстве.

**Задача** дисциплины состоит в изучении действующего и перспективного ассортимента древесных пород для лесного хозяйства, древесно-кустарниковых видов для озеленения современных индустриальных городов, создания лесопарков и других объектов зелёного строительства, а также освоение методов определения и описания растений основных древесных и кустарниковых видов.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавров

Дисциплина Б1.Б.10 «Дендрология» входит в раздел дисциплин (модулей) базовой части направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Дендрология» базируется на дисциплинах: ботаника.

Используется при изучении дисциплин: лесоведение, лесные культуры, лесоводство, древоводство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов,

мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК 4	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	основные компоненты лесных и урбо-экосистем: растительный и животный мир, почвы; свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов	определять растения-индикаторы лесорастительных условий, основные хвойные и лиственные лесобразующие породы, их географическое распространение, лесоводственные и декоративные свойства и народнохозяйственное значение.	основными методами определения показателей устойчивости лесных фитоценозов.
ОПК 5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	основные органы растений и их строение, способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды	определять названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений.	основными методами определения показателей продуктивности лесных фитоценозов
ОПК 13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	систематику растений, систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений	определять систематическую принадлежность основных видов лесных кустарниковых и древесных растений.	основными методами определения показателей видового разнообразия лесных фитоценозов.

ПК 13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	анатомо-морфологические и экологические особенности древесно-кустарниковых пород, необходимые для их применения в лесном, садово-парковом хозяйстве и зеленом строительстве	по комплексу морфологических признаков определять состояние и фазу развития древесного растения	на основе морфолого-анатомических характеристик растения разрабатывать мероприятия в лесосеменном деле, лесокультурном производстве, в таксации, практическом лесоводстве и озеленении.
-------	--	---	---	---

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	семестр	
		2	3
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>84</b>	<b>48</b>	<b>36</b>
В том числе			
лекции	34	16	18
лабораторные работы (ЛР)			
практические занятия (ПЗ)	50	32	18
семинары (с)			
курсовой проект / (работа) (аудиторная нагрузка)			
<i>другие виды аудиторной работы</i>			
<b>самостоятельная работа (всего)</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>72</b>
В том числе			
проработка конспектов лекций	12	4	8
проработка основной и дополнительной литературы	26	6	20
подготовка к практическим работам	18	4	14
написание реферата	6	2	4
изучение латинских названий древесных пород	22	4	18
подготовка к зачету, экзамену	12	4	8
<b>контроль</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	экзамен
Общая трудоемкость час	216	72	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	2	4
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>84</b>	<b>48</b>	<b>36</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС	Всего час. (без экз)	
<b>2 семестр</b>								
1.	Биология развития древесных растений и основные жизненные формы. Основы экологии древесных растений	6		-		8	14	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
2.	Основы учения о виде у древесных растений	4		-		4	8	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
3.	Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России	2		-		6	8	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
4.	Основы дендроиндикации	2		-		2	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
5.	Филогенетическая система таксонов растительного мира	2		32		4	38	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
<b>3 семестр</b>								
6.	Характеристика древесных растений Российской Федерации и сопредельных регионов	18		18		72	108	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.					
		1	2	3	4	5	6
<b>Предшествующие дисциплины</b>							
1	Ботаника	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>							
1	Лесоведение	+	+	+	+	+	+
2	Лесные культуры	+	+	+	+	+	+
3	Лесоводство	+	+	+	+	+	+
4	Древоводство	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Темы лекций	Труд. Часы	Формируемые компетенции
2 семестр				
1.	1.	<i>Введение.</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
2.	1.	<i>Экологические факторы и свойства древесных растений.</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
3.	1.	<i>Вода как экологический фактор. Экологическое значение состава и состояния воздуха. Экологическое значение почвенно-грунтовых (эдафических) факторов</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
4.	2.	<i>Понятие о виде и видовом разнообразии у растений. Ареал вида. Основные понятия лесной фитоценологии и биогеоценологии. Интродукция древесных растений.</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
5.	2.	<i>Декоративные признаки и свойства древесных растений. Декоративные формы древесных растений. Методика подбора и комплексной оценки ассортимента древесных растений для лесного хозяйства и ландшафтного строительства</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
6.	3.	<i>Краткая характеристика физико-географических условий природных зон и горных ландшафтов страны.</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
7.	4.	<i>Основы дендроиндикации</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
8.	5.	<i>Иерархическая система таксонов</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
<b>3 семестр</b>				
1.	6.	<i>Отдел Голосеменные.</i>	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
2.	6.	<i>Порядок Хвойные. Сем. Кипарисовые.</i>	2	
3.	6.	<i>Отдел покрытосеменные</i>	2	
4.	6.	<i>Пор. Гамамелисовые.</i>	2	
5.	6.	<i>Сем. Березовые.</i>	2	
6.	6.	<i>Пор. Мальвовые</i>	2	
7.	6.	<i>Пор. Розовые.</i>	2	
8.	6.	<i>Пор. Бобовые.</i>	2	
9.	6.	<i>Пор. Кизиловые.</i>	2	



#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Наименование практических работ	труд. часы	Формируемые компетенции
2 семестр				
1.	5.	Род пихта.	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
2.		Род ель.	2	
3.		Род лиственница.	2	
4.		Род сосна.	4	
5.		Род сосна.	2	
6.		Сем. Кипарисовые.	4	
7.		Сем. Таксодиевые.	2	
8.		Сем. Магнолиевые.	2	
9.		Сем. Платановые,	2	
10.		Сем. Буковые.	2	
11.		Сем. Березовые.	2	
12.		Сем. Ореховые.	2	
13.		Сем. Ивовые.	2	
14.		Сем. Ивовые.	2	
3 семестр				
1.	6.	Сем. Вересковые.	2	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
2.		Сем. Гортензиевые.	2	
3.		Сем. Розоцветные. Подсем. Спирейные.	2	
4.		Сем. Розоцветные. Подсем. Розовые.	2	
5.		Сем. Розоцветные. Подсем. Сливовые.	2	
6.		Сем. Розоцветные. Подсем. Яблоневые.	2	
7.		Сем. Бобовые, Сем. Кленовые	2	
8.		Сем. Кизилловые, Сем. Маслиновые, Сем. Жимолостные.	4	

#### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1.	1	Физиологическое значение прямой и рассеянной солнечной радиации. Изменение светолюбия растений с возрастом растений и с географиче-	8	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13

		ской широтой местности.		
		Явление фотопериодизма у древесных растений.		
		Реакция растений на экстремальные температурные воздействия, защитные приспособления растений к высокой и низкой температуре.		
		Приспособительная реакция растений в условиях избыточного увлажнения или сухости воздуха и почвы.		
		Влияние затопления на жизнь растений.		
		Биологическое и механическое значение ветра.		
		Группы древесных растений по их отношению к ветру.		
		Явление физиологической сухости и выжимания морозом. Экологическое значение топографических (орографических) факторов - высоты над уровнем моря, экспозиции и крутизны склонов в горах и элементов рельефа на равнинах.		
		Влияние вечной мерзлоты на корневую систему, рост и ареалы древесных растений.		
		Антропогенные экологические факторы. Воздействие человека и его хозяйственной деятельности на древесные растения и в целом на растительный покров Земли. Почвенно-грунтовые условия городских насаждений.		
		Проблемы городской экологии и воздействие техногенных факторов на растительность. Изменение основных климатических факторов под влиянием города (урбанизированной среды).		
		Влияние растений на окружающую среду города.		
		Улучшение теплового и светового режима в лесной среде, очищение воздуха от вредных газов и примесей, борьба с шумом, эстетическое значение зеленых насаждений.		
2.	2	Значение работ по интродукции древесных растений для практики лесного хозяйства, степного и полесозащитного лесоразведения, озеленения.	4	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13

3.	3,4	<p>Описание одной растительной зоны или одной горной страны, обращая внимание на видовой состав древесной растительности:</p> <p>зона арктических пустынь  зона тундры  зона лесотундры  зонатайги  зона хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Русской равнины  зона лесостепи  степная зона  зона муссонных хвойно-широколиственных(смешанных) лесов Дальнего Востока  Средиземноморская зона  Южно-Дальневосточная горная страна  Южно-Сибирская горная страна  Среднеазиатская горная страна  Камчатско-Курильская горная страна  Урал  Кавказ  Карпаты</p>	8	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13
4.	5,6	<p>Составление сравнительной характеристики по таблице признаков для следующих видов:</p> <p>сосна обыкновенная и крымская</p> <p>сосна обыкновенная и Банка</p> <p>сосна обыкновенная и сибирская</p> <p>пихта сибирская и белокорая</p> <p>ель европейская и сибирская</p> <p>лиственница сибирская и даурская</p> <p>лиственница европейская и сибирская</p> <p>можжевельник казацкий и обыкновенный</p> <p>береза повислая и пушистая</p> <p>ольха черная и серая</p> <p>дуб черешчатый и красный</p> <p>вяз гладкий и мелколистный</p> <p>орех грецкий и маньчжурский</p> <p>ива белая и ломкая</p> <p>ива козья и русская</p> <p>тополь белый и черный</p> <p>липа мелколистная и крупнолистная</p> <p>клен остролистный и белый</p> <p>ясень пушистый и обыкновенный</p>	76	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-13 ПК-13

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+		+		+	конспекты, тест, сдача латинских названий древесных пород, реферат, отчеты по лаб., ответ на зачете, экзамене
ОПК-5	+		+		+	конспекты, тест, сдача латинских названий древесных пород, реферат, отчеты по лаб., ответ на зачете, экзамене
ОПК-13	+		+		+	конспекты, тест, сдача латинских названий древесных пород, реферат, отчеты по лаб., ответ на зачете, экзамене
ПК-13	+		+		+	конспекты, тест, сдача латинских названий древесных пород, реферат, отчеты по лаб., ответ на зачете, экзамене

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Булыгин, Николай Евгеньевич. Дендрология : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Булыгин, Николай Евгеньевич, Ярмишко, Василий Трофимович. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2003. - 528 с. - ISBN 5-8135-0048-0 : 200-00.

всего - 49

### 6.2 Дополнительная литература

1.Абаимов, Виктор Федорович. Дендрология [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" / Абаимов, Виктор Федорович. - 3-е изд. ; перераб. - М. : Академия, 2009. - 368 с.

2.Абаимов, Виктор Федорович. Дендрология [Текст] : учебное пособие по спец. 260400 "Лесное хозяйство" / Абаимов, Виктор Федорович. - Оренбург : ОГАУ, 2001. - 360 с.

3.Громадин, Анатолий Викторович. Дендрология [Текст] : учебник для студ. образ. учреждений СПО / Громадин, Анатолий Викторович, Матюхин, Дмитрий Леонидович. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2007. - 368 с. - (Среднее профессиональное образование).

4.Зуихина, Светлана Петровна. Покрытосеменные. Части 2 и 3 [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец. 250201 Лесное хозяйство и 250203 Садово-парковое и ландшафтное строительство / С. П. Зуихина, В. В. Коровин, Е. И. Тимофеев. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2008. - 72 с.

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru/>

2. Жизнь растений в 6-ти томах. [http://molbiol.ru/wiki/\(жр\)\\_ЖИЗНЬ\\_РАСТЕНИЙ](http://molbiol.ru/wiki/(жр)_ЖИЗНЬ_РАСТЕНИЙ)

3. Сайт «Дендрология и основы зелёного строительства» dendrology-build.ru
4. Ботанический сад Московского университета botsad.msu.ru
5. Интернет ресурсы РГАУ-МСХА timacad.ru
6. <http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s00/e0000706/index.shtml>
7. История развития ботанических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013.— 128 с. -ЭБС «Iprbooks»
8. Латинский язык [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солопов, Е. В. Антоненц.- М. :Юрайт, 2015. - ЭБС «Юрайт»
9. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013.— 148 с. -ЭБС «Iprbooks»

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Любавская, Антонина Яковлевна. Практикум по дендрологии [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Любавская, Антонина Яковлевна. - 2-е изд. ; испр. - М. : Изд-во МГУЛ, 2006. - 212 с.

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической ко-  
миссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н. Фадькин  
«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Физиология и биохимия растений

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль) «Лесное хозяйство»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 3

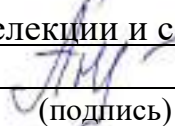
Курсовая(ой) работа/проект    -    семестр Зачет с оценкой 3 семестр

Экзамен    -    семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденное 01.10.2015 г. № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела экологии  
(должность, кафедра)  (подпись) Антипкина Л.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(кафедра)  (подпись) Фадькин Г.Н.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель - формирование знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений, диагностике их физиологического состояния, механизмах регуляции и основных закономерностях взаимоотношения растений с окружающей средой.

### Задачи дисциплины:

- изучение процессов жизнедеятельности растений, их взаимосвязи, зависимости от условий окружающей среды;
- освоение методов исследования физиологических процессов для диагностики состояния растений;
- приобретение навыков анализа экспериментальных данных, систематизации результатов выполненных работ и применение на практике результаты физиологических исследований.
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в базовую часть блока Б1.Б.11 дисциплин, включенные в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Физиология и биохимия растений», являются: ботаника, химия, лесная генетика, почвоведение.

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» является основополагающей для изучения дисциплин: лесоведения, лесоводства, лесных культур, дендрологии, экологии.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбоэкосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусствен-



ные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;  
 лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;  
 участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;  
 системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;  
 системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- проектная;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5).

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онто-	закономерности функционирования растительной клетки; закономерности водного обмена растений, физиологические основы повышения эффективности ис-	определять: жизнеспособность семян, силу роста семян по морфологической оценке проростков, интенсивность ростовых процессов, транспирацию, фотосинтез, дыхание	обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности лесных фитоценозов; систематики,

	<p>генеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений</p>	<p>пользования воды биоценозами; физико-химическую сущность фотосинтеза, его зависимость от внутренних и внешних условий, параметры оценки фотосинтеза; химизм и энергетику дыхания, роль дыхания в биосинтетических процессах, пути повышения продуктивности насаждений, минеральное питание растений, круговорот веществ в биоценозах; основные закономерности роста и развития растений, защитно-приспособительные реакции растений на действие повреждающих факторов.</p>	<p>растений, абсорбирующую поверхность корневой системы, жизнеспособность зимующих растений; диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания, устойчивость к неблагоприятным факторам среды.</p>	<p>анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений</p>
--	---	---	--	---

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54			54					
В том числе:									
Лекции	18	-	-	18	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	-	-	36	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90			90					
В том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Написание реферата	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Подготовка к контрольной работе, зачету	34	-	-	34	-	-	-	-	-
Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.)	20	-	-	20	-	-	-	-	-
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	26	-	-	26	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой	-	-	зачет с оценкой	-	-	-	-	-
<b>Общая трудоемкость час</b>	144	-	-	144	-	-	-	-	-
<b>Зачетные Единицы Трудоемкости</b>	4	-	-	4	-	-	-	-	-

Контактная работа (по учебным занятиям)	54			54					
---	----	--	--	----	--	--	--	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	4	10	-	-	10	24	ОПК-5
2.	Водный обмен растений.	2	6	-	-	13	21	ОПК-5
3.	Фотосинтез.	4	6	-	-	13	23	ОПК-5
4.	Дыхание растений.	2	4	-	-	9	15	ОПК-5
5.	Минеральное питание растений.	2	4	-	-	10	16	ОПК-5
6.	Обмен и транспорт органических веществ в растениях.	-	-	-	-	5	5	ОПК-5
7.	Рост и развитие растений.	2	4	-	-	12	18	ОПК-5
8.	Приспособление и устойчивость растений.	2	2	-	-	18	22	ОПК-5
	ИТОГО:	18	36	-	-	90	144	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл. 5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предыдущие дисциплины</b>									
1.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Химия	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Лесная генетика	+						+	+
4.	Почвоведение		+	+	+	+		+	
<b>Последующие дисциплины</b>									
1.	Лесоведение							+	+
2.	Лесные культуры							+	+
3.	Лесоводство		+	+	+	+		+	+
4.	Дендрология		+	+	+	+		+	+
5.	Экология		+	+	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Номера разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	1	<p>Предмет, задачи и методы физиологии растений. Место физиологии растений среди других отраслей биологии. Связь физиологии растений с науками о лесных сообществах. Научные достижения современной физиологии растений. Уровни организации живого. Структурные уровни при изучении физиологических процессов у древесных и кустарниковых растений. Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Основные постулаты современной клеточной теории. Структурно-функциональная организация эукариотической клетки. Отличительные черты растительной клетки. Системы межклеточных связей. Структура и функции клеточной стенки. Химический состав клеточной стенки в онтогенезе (применительно к древесным и кустарниковым видам). Структура и функции ядра. Структура и функции цитоплазмы. Коллоидные свойства. Химический состав и функции вакуоли. Структура, виды и функции мембран растительной клетки. Структура и функции органоидов клетки. Системы регуляции растительной клетки.</p> <p>Белки. Строение, свойства, функции. Ферменты. Классификация, строение, свойства, механизм действия.</p>	2	ОПК-5

1	2	3	4	5
		<p>Углеводы. Строение, классификация, свойства, функции. Липиды. Строение, свойства, функции. Структура фосфолипидов, восков, терпеноидов, стероидов. Характеристика, классификация и функции нуклеиновых кислот. ДНК, РНК. Синтез белка в растительной клетке.</p>	2	
2.	2	<p>Значение воды в жизнедеятельности растительного организма. Содержание и состояние воды в растении. Специфические физические и химические свойства воды. Представления об активности и химическом потенциале воды. Природа водного потенциала, его характеристика. Водный потенциал биологической системы. Осмос, осмотический потенциал, осмотическое давление. Матричный водный потенциал. Гидростатический водный потенциал, тургорное давление. Гравитационный водный потенциал и его применение к древесным растениям. Механизмы поглощения воды растительной клеткой. Общая характеристика водного режима древесного растения. Понятие о ближнем, среднем и дальнем транспорте воды в растении. Корневое давление (плач, гуттация), весеннее сокодвижение. Поглощение воды корнем в зависимости от температуры почвы. Транспирация (виды, механизм, физиологическая роль) у видов древесных растений. Общая характеристика устьичной транспирации. Механизмы регуляции устьичных движений. Транспирационный коэффициент (зависимость от внутренних и внешних факторов).</p>		ОПК-5

		Водный баланс целого растения,		
1	2	3	4	5
		основные типы. Водный баланс лесных фитоценозов.	2	



3.	3	<p>Характеристика организмов по виду используемой энергии и по источнику используемого углерода. Общее и парциальное уравнения фотосинтеза. Роль фотосинтеза для биосферы Земли. Спектральный состав солнечного излучения. Распределение и действие радиации, падающей на поверхность растения (эффект отдельных длин волн). Световые и теневые листья древесных растений. Относительное световое довольствие (ОСД), его сезонные изменения у видов древесных растений. Лист как орган фотосинтеза. Структура и функции хлоропластов. Хлорофиллы (структура, химические и оптические свойства, функции). Каротиноиды (структура, химические и оптические свойства, функции).</p> <p>Общая характеристика световой фазы фотосинтеза. Пигментные системы хлоропластов, характеристика. Фотосинтетическое фосфорилирование: циклическое и нециклическое. Квантовый выход фотосинтеза. Основные этапы <math>C_3</math>-фиксации <math>CO_2</math>. Общая характеристика <math>C_4</math>-фиксации <math>CO_2</math>. Фиксация <math>CO_2</math> у суккулентов (САМ-метаболизм). Общая характеристика фотодыхания. Влияние на фотосинтез комплекса внешних факторов среды. Фотосинтез светолюбивых и теневыносливых растений (листьев).</p>	2	ОПК-5
4.	4	<p>Общая характеристика дыхания как физиологического процесса. Значение дыхания. Характеристика брожения у растений.</p>		ОПК-5
1	2	3	4	5
		Принципиальные окислительные реакции в биологических систе-		

		<p>мах. Структура и функции митохондрий. Классификация ферментов дыхания (оксидоредуктазы). Общая характеристика гликолиза. Аэробная фаза дыхания (цикл Кребса). Энергетика этой фазы. Запасание энергии в ЭТЦ. Окислительное фосфорилирование. Интенсивность дыхания в зависимости от вида и возраста древесного растения. Субстраты дыхания. Дыхательный коэффициент. Влияние факторов внешней среды на интенсивность дыхания.</p>	2	
5.	5	<p>Химический элементный состав растений. Биофильность химических элементов, ряд биофильности. Необходимые растению макроэлементы, их усвояемые формы, физиологическая роль. Необходимые растению микроэлементы, их усвояемые формы, физиологическая роль. Физиологические нарушения у растений при недостатке элементов минерального питания. Принципы диагностики дефицита питательных элементов. Общие принципы распределения элементов питания по органам растений. Изменчивость химического элементного состава в онтогенезе растений. Механизмы поглощения элементов минерального питания из почвы. Распределение, перераспределение и реутилизация элементов минерального питания в растениях. Влияние внешних и внутренних факторов на минеральное питание растений. Особенности нитратного и аммонийного питания растений. Значение работ Д.Н. Прянишникова в изучении</p>		ОПК-5
1	2	3	4	5

		азотного обмена растения. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении закономерностей минерального питания и решении практических задач.	2	
7.	6	<p>Понятие об онтогенезе, росте и развитии растений. Значение работ Д.А. Сабина в изучении роста и развития растений. Клеточные основы роста растений. Фитогормоны – активаторы роста и развития. Общие закономерности роста (периодичность, ритмичность, корреляции, полярность, регенерация), их практическое использование.</p> <p>Локализация процессов роста в органах и тканях растений. Зависимость роста от экологических факторов. Регуляторное действие света. Онтогенез, характеристика этапов онтогенеза. Характеристика возрастных изменений древесных растений. Общий возраст растения и возраст отдельных органов. Экологическая регуляция онтогенеза: фотопериодизм, термопериодизм, яровизация.</p>	2	ОПК-5
8.	7	<p>Определение физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Адаптивный потенциал растений. Характеристика абиотических, биотических и антропогенных факторов среды. Закон толерантности Шелфорда и его следствия. Виды адаптации (морфологическая, биохимическая, генетическая). Системы стабилизации физиологических процессов при воздействии возмущающего фактора (резистентная и упругая устойчивость). Защитно-приспособительные реакции растений на действие стрессирующего фактора. Холодо- и</p>		ОПК-5
1	2	3	4	5

	<p>морозоустойчивость растений. Способы повышения устойчивости. Зимостойкость растений. Способы борьбы с неблагоприятными факторами перезимовки. Жароустойчивость растений. Способы повышения. Засухоустойчивость растений. Способы повышения. Устойчивость растений к тяжелым металлам. Устойчивость растений к действию биотических факторов. Физиологические основы иммунитета. Радиоустойчивость растений. Способы повышения. Солеустойчивость растений. Способы повышения. Виды галофитов. Принципы формирования устойчивости лесных фитоценозов к воздействию фитопатогенов и энтомофагов.</p>	2	
ИТОГО:		18	

## 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	<p>Влияние катионов и анионов солей на форму и время плазмолиза.</p> <p>Диагностика повреждения растительной ткани по увеличению проницаемости клеточных мембран. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы.</p> <p>Получение раствора растительного белка и изучение его свойств.</p> <p>Получение растворов моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов и изучение их свойств.</p> <p>Основные свойства растительных липидов. Контрольная работа по теме: «Физиология и биохимия растительной клетки».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОПК-5
2.	Водный обмен растений.	<p>Определение концентрации клеточного сока и потенциального осмотического давления рефрактометрическим методом. Определение потенциального осмотического давления клеточного сока методом плазмолиза.</p> <p>Определение водного потенциала растительной ткани методом полосок по Лилиенштерн. Контрольная работа по теме: «Осмотические свойства растительной клетки».</p> <p>Определение состояния устьиц методом инфильтрации (по Молишу). Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев при помощи торсионных весов (по Иванову). Определение водообмена ветви древесного растения.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	ОПК-5

1	2	3	4	5
3.	Фотосинтез	<p>Контрольная работа по теме: «Водный обмен растений».</p> <p>Определение химических свойств пигментов листа.</p> <p>Наблюдение оптических свойств пигментов листа. Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла по Гуревичу.</p> <p>Определение содержания пигментов в листьях. Определение площади листьев. Контрольная работа по теме: «Фотосинтез».</p>	2 4 2 2 2	ОПК-5
4.	Дыхание растений	<p>Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.</p> <p>Обнаружение пероксидазы в соке клубня картофеля. Определение активности каталазы в растительной ткани. Обнаружение фермента дегидрогеназы в семенах гороха. Контрольная работа по теме: «Дыхание растений».</p>	2 2	ОПК-5
5.	Минеральное питание растений.	<p>Определение общей и рабочей адсорбирующей поверхности корневой системы методом Сабина и Колосова. Изучение взаимодействия ионов в ходе прорастания семян.</p> <p>Определение потребности растений в удобрениях методом листовой (тканевой) диагностики (по В.В. Церлинг). Контрольная работа по теме: «Минеральное питание растений».</p>	2 2	ОПК-5
6.	Рост и развитие растений.	<p>Наблюдение периодичности роста побега. Изучение влияния ИУК на укоренение черенков фасоли. Изучение действия гибберелловой кислоты на рост междоузлий стебля карликового гороха.</p> <p>Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков. Контрольная работа по теме: «Рост и развитие растений».</p>	2 2	ОПК-5
7.	Приспо-	Защитное действие сахара на прото-		

	собление и устойчивость растений.	плазму при низких температурах. Изучение действия сахарозы на белки протоплазмы при отрицательных		ОПК-5
1	2	3	4	5
		температурах. Повреждающее действие аммиака на цветки и листья растений. Тестирование (бланочное) по теме: «Приспособление и устойчивость растений».	2	
	ИТОГО:		36	

### 5.5 Практические занятия (семинары) - не предусмотрено

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Физиология и биохимия растительной клетки.	Неспецифические реакции протоплазмы на повреждающие воздействия. Физиология и биохимия растительной клетки.	10	ОПК-5
2.	Водный обмен растений.	Структурные адаптации древесных и кустарниковых растений к избытку влаги в среде корнеобитания. Особенности водного обмена гомойогидрических растений. Особенности водного обмена пойкилогидрических растений. Водный режим гидрофитов, мезофитов, ксерофитов, галофитов. Водный баланс лесных фитоценозов.  Водный обмен растений.	13	ОПК-5

1	2	3	4	5
3.	Фотосинтез	Общие принципы регуляции фотосинтеза на уровне листа и в целом растении. Зависимость фотосинтеза от возраста растения. Фотосинтез.	13	ОПК-5
4.	Дыхание растений	Роль гликолиза в энергетическом обеспечении древесных растений. Дыхание растений.	9	ОПК-5
5.	Минеральное питание растений.	Минеральные вещества в фитоценозах и их круговорот в экосистеме. Симбиотическая фиксация атмосферного азота. Влияние ризосферной микрофлоры на усвоение питательных веществ. Физиологические основы применения удобрений. Минеральное питание растений.	10	ОПК-5
6.	Минеральное питание растений.	Общие закономерности обмена веществ в растительном организме. Транспорт органических веществ по флоэме.	5	ОПК-5
7.	Рост и развитие растений.	Фитогормоны – ингибиторы роста и развития. Фенольные соединения как регуляторы роста. Виды движений у растений (тропизмы, настии). Типы покоя, факторы их обуславливающие и способы регулирования. Рост и развитие растений.	13	ОПК-5



8.	Приспособление и устойчивость растений.	Газоустойчивость. Взаимодействие растений с атмосферными загрязнениями. Устойчивость древесных растений к затоплению. Приспособление и устойчивость растений.	18	ОПК-5
	ИТОГО:		54	

### 5.7 Примерная тематика курсового проекта - не предусмотрена

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+	+	-	-	+	Конспект, тестирование, реферат, контрольная работа, зачет с оценкой

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература

1. Кузнецов В.В. Физиология растений [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата в 2-х т., 2016. – ЭБС «Юрайт».

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Кошкин, Е. И. Физиология устойчивости с/х культур [Текст] / Е. И. Кошкин. – М. : Дрофа, 2010. – 638 с.
2. Кузнецов, В. В. Физиология растений [Текст] / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – М. : Высшая школа, 2006. – 742 с.
3. Третьяков, Н. Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений [Текст] / Н. Н. Третьяков. - М. : Колос, 2005. – 640 с.
4. Якушкина, Н. И. Физиология растений [Текст] / Н. И. Якушкина. - М. : ВЛАДОС, 2005. – 463 с.

#### 6.3 Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081

2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516.

3. Агрехимия : науч. теоретич. журн. / учредитель Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.

4. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция

журнала «Защита и карантин растений». – 1932. – М. : Автономная Некоммерческая Организация «Редакция журнала «Защита и карантин растений», 2015 - . - Ежемесяч. – ISSN 1026-8634

5. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : «Редакция журнала «Земледелие». – 1939- . – М., 2014- . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать *специальные информационно-поисковые системы:*

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке,

#### **Базы данных:**

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

«Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН

Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library; Rambler, Yandex, Google, ЭБС «ЛАНЬ» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «РУКОНТ» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru).

[http://www.k-v-n.ru/books/Fiziologiya%20Rasteniy\\_Yakushkina.djvu](http://www.k-v-n.ru/books/Fiziologiya%20Rasteniy_Yakushkina.djvu)

<http://fizrast.ru>

[http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/165/u\\_lectures.pdf](http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/165/u_lectures.pdf)

<http://bio-x.ru/boors/fiziologiya-rasteniy-polevoy>

<http://bio-x.ru/boors/fiziologiya-rasteniy-polevoy>

#### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Антипкина, Л. А. Методические указания для практических работ по дисциплине «Физиология и биохимия растений». Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело [Текст] / Л. А. Антипкина. - Рязань: РГАТУ, 2018. - 64 с.

Антипкина, Л.А. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело [Текст] / Л. А. Антипкина. - Рязань: РГАТУ, 2018. – 13 с.

В преподавании курса используются контрольные тесты, варианты контрольных работ, варианты задач, учебные фильмы.

## **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Ubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");


## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесная генетика

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 1 семестр

Рязань2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний об основных законах наследственности и изменчивости организмов и практических навыков, дающих необходимую основу для воспроизводства лесов и управления лесами.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- обучение методике использования законов генетики при создании исходного материала;
- применение генетики при выращивании семян высокого качества;
- приобретение навыков решения генетических задач.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.Б.12 Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектная;
- организационно - управленческая;
- научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Дисциплина «Лесная генетика» является основной для изучения последующей дисциплины «Лесная селекция».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	- основные положений лесной генетики,	- использовать основные положения генетики в профессиональной деятельности, - решать задачи по генетике	- использования основных положений лесной генетики, - применения закономерностей наследственности и изменчивости организмов в профессиональной деятельности
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	- методы, изучающие взаимосвязь генетических и экологических особенностей лесных древесных пород	- использовать основные методы лесной генетики в исследовании лесных экосистем	- применения знаний генетических законов при решении проблем экологии

### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54	54			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			

Другие виды аудиторной работы	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	16	16			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	38	38			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Подготовка к выполнению практических занятий	9	9			
<b>Контроль</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	<b>180</b>	<b>180</b>			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Генетика и её значение для лесного хозяйства. Закономерности изменчивости лесных древесных пород	2	-	-	-	8	10	ОПК-2 ОПК-5
2.	Закономерности наследования качественных признаков при аллельном взаимодействии генов	2	-	12	-	8	22	ОПК-2 ОПК-5
3.	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	2	-	12	-	8	22	ОПК-2 ОПК-5
4.	Цитологические основы наследственности	2	-	-	-	8	10	ОПК-2 ОПК-5
5.	Хромосомная теория наследственности	2	-	10	-	8	20	ОПК-2 ОПК-5
6.	Нехромосомная наследственность	2	-	2	-	8	12	ОПК-2 ОПК-5



7.	Молекулярные основы наследственности	2	-	8	-	8	18	ОПК-2 ОПК-5
8.	Изменчивость организмов	2	-	6	-	8	16	ОПК-2 ОПК-5
9.	Генофонд лесных древесных пород и его сохранение	2	-	4	-	8	14	ОПК-2 ОПК-5

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Последующие дисциплины										
1.	Лесная селекция	+	+	+	+		+	+	+	

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Генетика и её значение для лесного хозяйства. Закономерности изменчивости лесных древесных пород	2	ОПК-2 ОПК-5
2.	2	Закономерности наследования качественных признаков при аллельном взаимодействии генов	2	ОПК-2 ОПК-5
3.	3	Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов	2	ОПК-2 ОПК-5
4.	4	Цитологические основы наследственности	2	ОПК-2 ОПК-5
5.	5	Хромосомная теория наследственности	2	ОПК-2 ОПК-5
6.	6	Нехромосомная наследственность	2	ОПК-2 ОПК-5

7.	7	Молекулярные основы наследственности	2	ОПК-2 ОПК-5
8.	8	Изменчивость организмов	2	ОПК-2 ОПК-5
9.	9	Генофонд лесных древесных пород и его сохранение	2	ОПК-2 ОПК-5

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2.	Решение задач на моногибридное скрещивание	4	ОПК-2 ОПК-5
2.	2.	Решение задач на дигибридное скрещивание	4	ОПК-2 ОПК-5
3.	2.	Оценка наследования качественных признаков	4	ОПК-2 ОПК-5
4.	3.	Решение задач на комплементарное взаимодействие генов.	4	ОПК-2 ОПК-5
5.	3.	Решение задач на эпистатическое взаимодействие генов.	4	ОПК-2 ОПК-5
6.	3.	Решение задач на полимерное взаимодействие генов.	4	ОПК-2 ОПК-5
7.	5.	Основные положения хромосомной теории наследственности	2	ОПК-2 ОПК-5
8.	5.	Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	4	ОПК-2 ОПК-5
9.	5.	Решение задач по теме «Кроссинговер»	4	ОПК-2 ОПК-5
10.	6	Роль органоидов цитоплазмы, способных к делению (пластиды, митохондрии), в наследственности. Цитоплазматическая мужская стерильность.	2	ОПК-2 ОПК-5

11.	7.	Решение задач на использование генетического кода	4	ОПК-2 ОПК-5
12.	7.	Решение задач на составление генетических карт хромосом	4	ОПК-2 ОПК-5
13.	8.	Типы изменчивости организмов, их отличия, методы получения.	4	ОПК-2 ОПК-5
14.	8.	Видообразование и естественный отбор.	2	ОПК-2 ОПК-5
15.	9.	Особо охраняемые территории: генетические резерваты, памятники природы и т.д.	4	ОПК-2 ОПК-5

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Понятие о биологическом разнообразии и внутривидовой изменчивости лесных древесных пород	8	ОПК-2 ОПК-5
2.	2.	Наследование при полигибридных скрещиваниях	8	ОПК-2 ОПК-5
3.	3.	Комплементарное (дополнительное) действие генов. Эпистаз. Полимерия. Гены-модификаторы и гены-супрессоры.	8	ОПК-2 ОПК-5
4.	4.	Строение растительной клетки и её органелл.	8	ОПК-2 ОПК-5
5.	5.	Классификация генов. Генетические карты хромосом.	8	ОПК-2 ОПК-5
6.	6.	Цитоплазматическая мужская стерильность у растений. Эндосимбион. Материнский эффект	8	ОПК-2 ОПК-5

7.	7.	Трансляция и РНК. Рибосомы и РНК. тРНК	8	ОПК-2 ОПК-5
8.	8.	Генетический анализ лесных популяций.	8	ОПК-2 ОПК-5
9.	9.	Формы выделения и сохранения ценного генофонда лесных древесных пород в России.	8	ОПК-2 ОПК-5

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом**

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК –2	+	-	+	-	+	решение задач, собеседование, тестирование, экзамен
ОПК – 5	+	-	+	-	+	решение задач, собеседование, тестирование, экзамен

## **6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для академического бакалавриата / под ред. Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 200 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07420-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/90B2626E-7196-4ACF-9B5F-8643957A8EFB](http://www.biblio-online.ru/book/90B2626E-7196-4ACF-9B5F-8643957A8EFB).

2. Алферова, Г. А. Генетика. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 175 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08543-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/768B93D5-0905-4625-804A-74B103439471](http://www.biblio-online.ru/book/768B93D5-0905-4625-804A-74B103439471).

3. Жимулёв И.Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И.Ф. Жимулёв. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 480 с. — 978-5-379-02003-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65279.html>.

4. Карманова, Е.П. Практикум по генетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митютько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104872>. — Загл. с экрана.

5. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07721-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2383AD53-B242-4632-8454-70969FB859C7](http://www.biblio-online.ru/book/2383AD53-B242-4632-8454-70969FB859C7).

6. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — (Серия : Университеты

России). — ISBN 978-5-534-07722-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/21C9DA19-4CD8-4290-B5FF-14E5D338C090](http://www.biblio-online.ru/book/21C9DA19-4CD8-4290-B5FF-14E5D338C090).

7. Пухальский, В. А. Введение в генетику [Текст]: учебное пособие для студентов высших учеб. заведений по агрономич. спец. / В.А. Пухальский. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 224 с.

8. Основы генетики : учебник / В.В. Иванищев. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <https://doi.org/10.12737/17443>.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Генетика : Учеб. пособие / Под ред. А.А. Жученко. - М. : КолосС, 2003. - 480 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).

2. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография / А.В. Кильчевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2008. — 551 с. — 978-985-08-0989-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295.html>.

3. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2008.— 551 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013.— 579 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Картель Н.А. Генетика [Электронный ресурс] : энциклопедический словарь / Н.А. Картель, Е.Н. Макеева, А.М. Мезенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2011. — 992 с. — 978-985-08-1311-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10080.html>.

6. Любавская, Антонина Яковлевна. Лесная селекция и генетика. Конспект лекций [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Любавская, Антонина Яковлевна. - 2-е изд. ; испр. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 270 с.

7. Сазанов, А. А. Генетика [Электронный ресурс] : учеб. рос. / А. А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>

8. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для академического бакалавриата / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 384 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/844D910D-21B2-437C-88E5-C835A9A86F2F](http://www.biblio-online.ru/book/844D910D-21B2-437C-88E5-C835A9A86F2F).

## 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / ForestryBulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962.

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа [http:// www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)  
ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>  
ЭБС «ZnaniUM.COM» – Режим доступа <http://znaniUM.com/>  
ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа [http:// http://www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)  
eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>  
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## **6.5. Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям -** Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Лесная генетика» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы -** Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Лесная генетика» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

## **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

### **7.**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Безопасность жизнедеятельности

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Лесное хозяйство  
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3 Семестр 6

Курсовой проект - семестр Зачет 6 семестр

Экзамен - семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,

утвержденного 01.10.2015 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание»

(должность, кафедра)



(подпись)

Терентьев В.В.

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов, безопасность жизнедеятельности и физическое воспитание»

(кафедра)



(подпись)

Шемякин А.В.

(Ф.И.О.)



## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего образования (бакалавриата), в которой объединены междисциплинарные проблемы тематики безопасного взаимодействия человека со средой обитания и вопросы защиты от негативных факторов во всех сферах человеческой деятельности, включая защиту от чрезвычайных ситуаций.

**Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### **Основными задачами дисциплины являются:**

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

#### *организационно-управленческая деятельность:*

участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;

профилактика травматизма, профессиональных заболеваний на участке своей профессиональной деятельности;

#### *производственно-технологическая деятельность:*

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (сокращенное наименование дисциплины «Без-ть жизн-ти») относится к базовой части блока Б1 - «Дисциплины» (Б1.Б.13) учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	основные методы управления безопасностью жизнедеятельности; основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; приёмы первой помощи	выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда; оказывать первую помощь при различных повреждениях организма	применения нормативной документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; приёмами первой помощи
ОПК-3	способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях	эффективно применять средства защиты от негативных воздействий	способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	правовые основы безопасности жизнедеятельности	соотносить чрезвычайные ситуации к определенному классу классификации	применения нормативной документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности
ПК-7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	принципы обеспечения техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	оценки риска в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	виды инструктажей по охране труда	разрабатывать инструкции по охране труда	поведения при различных чрезвычайных ситуациях

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	60		60		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	24		24		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36		36		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	84		84		
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (самостоятельная работа)	-		-		
Расчетно-графические работы	-		-		
Реферат	-		-		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-		-		
Подготовка к лекциям	24		24		
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	36		36		
Подготовка к тестированию	12		12		
Подготовка к выполнению практических занятий	12		12		
<b>Контроль</b>	-				
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость, час	144		144		
Зачетные Единицы Трудоемкости	4		4		
Контактная работа (по учебным занятиям)	60		60		

#### 5. Содержание дисциплины.

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без зачета)	
1.	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	2	-	8	10	ОПК-3
2.	Человек и техносфера	2	-	8	10	ОК-9
3.	Управление безопасностью жизнедеятельности	4	14	44	62	ОК-9, ПК-4, ПК-15
4.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4	-	8	12	ОК-9, ПК-7
5.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	4	4	6	14	ОК-9, ПК-7
6.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4	12	6	22	ОК-9, ОПК-3
7.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	4	6	4	14	ОК-9, ОПК-3, ПК-4, ПК-15
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>144</b>	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Предыдущие дисциплины</b>								
1.	Физика	+		+	+	+	+	
2.	Химия		+					+
<b>Последующие дисциплины</b>								
1.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	+		+	+	+	+	+
2.	Лесное товароведение с основами древесиноведения	+	+	+	+	+	+	+
3.	Технология и оборудование рубок лесных насаждений	+		+	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия.

№ п/п	Наименование разделов	Содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность». Виды опасностей, краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.	2	ОПК-3
2	Человек и техносфера	Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.	2	ОК-9
3	Управление безопасностью жизнедеятельности	Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Инструкции по охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.	4	ОК-9, ПК-4, ПК-15
4	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека. Химические негативные факторы (вредные веще-	4	ОК-9, ПК-7

	обитания	<p>ства). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.</p> <p>Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.</p> <p>Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.</p> <p>Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики.</p>		
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	<p>Понятие комфортных или оптимальных условий. Микроклимат помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении.</p> <p>Освещение и световая среда в помещении. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Контроль параметров освещения.</p>	4	ОК-9, ПК-7
6	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	<p>Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Защита от химических и биологических негативных факторов. Применение индивидуальных и коллективных средств защиты.</p> <p>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Требования к устройству вентиляции. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.</p> <p>Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты от шума. Особенности защиты от инфра и ультразвука.</p> <p>Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление. Защита от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений.</p>	4	ОК-9, ОПК-3
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	<p>Чрезвычайные ситуации и классификация чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре. Основные причины и источники пожаров. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени</p>	4	ОК-9, ОПК-3, ПК-4, ПК-15

		<p>взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Защита населения в ЧС. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Спасательные работы при ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах ЧС. Приемы первой помощи.</p>		
--	--	---	--	--

**5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрены.**

**5.5. Практические занятия (семинары).**

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Управление безопасностью жизнедеятельности	Инструктаж и обучение безопасным методам работы	4	ОК-9, ПК-4, ПК-15
2		Расследование и учет производственных несчастных случаев	4	
3		Планирование мероприятий по охране труда	4	
4		Определение годовой потребности средств индивидуальной защиты	2	
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	2	ОК-9, ПК-7
6		Исследование освещенности рабочих мест и помещений	2	
7	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Исследование загазованности воздушной среды и эффективности вентиляции	2	ОК-9, ОПК-3
8		Аттестация рабочего места по условиям труда	2	
9		Проверка защитного заземления электроустановок	2	
10		Контроль сопротивления изоляции электроприборов	2	
11		Техническое освидетельствование грузоподъемной машины	2	
12		Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением	2	
13	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Приемы первой помощи.	2	ОК-9, ОПК-3, ПК-4, ПК-15
14		Изучение и испытание средств пожаротушения	2	
15		Устройство и применение приборов радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля	2	

5.6. Научно- практические занятия - не предусмотрены.

5.7. Коллоквиумы - не предусмотрены.

5.8. Самостоятельная работа.

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.	Риск – измерение риска, разновидности риска.	4	ОПК-3
2		Причины проявления опасности. Человек как источник опасности.	4	
3	Человек и техносфера	Современные принципы формирования техносферы.	4	ОК-9
4		Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы.	4	
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	Правовая основа функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.	4	ОК-9, ПК-4, ПК-15
6		Подготовка населения для действий в чрезвычайных ситуациях.	4	
7		Организация государственного управления в области защиты от ЧС.	4	
8		Полномочия Президента РФ, Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, органов государственной власти субъектов РФ в области защиты от ЧС.	4	
9		Основы государственного управления в области защиты населения от ЧС.	4	
10		Обязанности федеральных органов исполнительной власти, организаций в области защиты от ЧС.	4	
11		Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от ЧС.	4	
12		Правовое регулирование в области защиты населения от ЧС.	4	
13		Пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС.	4	
14		Организация мониторинга, диагностики и контроля промышленной безопасности, условий и безопасности труда.	4	
15		Сертификация производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда.	4	
16	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Молния как разряд статического электричества.	2	ОК-9, ПК-7
17		Сочетанное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов	2	
18		Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций	2	



		вредных веществ		
19		Использование лазерного излучения в информационных и медицинских технологиях	2	
20	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	Терморегуляция организма человека.	2	ОК-9, ПК-7
21		Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость.	2	
22		Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.	2	
23	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Особенности защиты от инфра и ультразвука.	2	ОК-9, ОПК-3
24		Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.	2	
25		Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током	2	
26	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы.	2	ОК-9, ОПК-3, ПК-4, ПК-15
27		Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности.	2	

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов – не предусмотрены.**

**5.10 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля.**

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Пр	СРС	
ОК-9	+	+	+	Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, зачет
ОПК-3	+	+	+	Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, зачет
ПК-4	+	+	+	Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, зачет
ПК-7	+	+	+	Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, зачет
ПК-15	+	+	+	Защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, зачет

Л – лекция, Пр – практические работы, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **6.1. Основная литература.**

1. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата. - М. : Юрайт, 2018. – Режим доступа <https://www.biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12> – ЭБС «Юрайт».

2. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата в 2-х ч. - М. : Юрайт, 2017 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/362779D0-D3E9-4453-9C3B-48A97CAA794C> – ЭБС «Юрайт».

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Каракеян, Валерий Иванович. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Каракеян В.И., Никулина И.М. // - М.: Юрайт, 2018. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E> – ЭБС «Юрайт»

**6.3. Периодические издания** – не предусмотрены.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. ЭБС РГАТУ. – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/>
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения – <http://www.rosminzdrav.ru> Российской Федерации
3. Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации – <http://www.mchs.gov.ru>
4. ЭБС «Юрайт» – <http://www.biblio-online.ru/>

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1. Терентьев В.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технологического факультета направления подготовки: 35.03.01 Лесное дело.- Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017.

**6.6. Методические указания** – не предусмотрены.

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
2. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Ubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической ко-  
миссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело



Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Почвоведение

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Профиль «Лесное хозяйство»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 1, 2 Семестр 2, 3

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр Зачет 2 семестр

Экзамен 3 семестр

Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,  
утвержденного 1 октября 2015 г. , № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Костин Я.В.

ассистент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Ручкина А.В.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н.

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью учебной дисциплины «Почвоведение»** является изучение почвы. Почва - общенациональное достояние, богатство страны и основное средство сельскохозяйственного производства. Эффективность агротехнических мероприятий и увеличение урожая сельскохозяйственных культур во многом зависят от свойств и плодородия почв. Познавая свойства почвы, закономерности развития почвообразовательного процесса, человек системой мероприятий сознательно регулирует процесс развития почвы и плодородия в желаемом направлении. Знания о почве необходимы для построения правильных, научно-обоснованных севооборотов, составления системы обработки почвы и удобрений, проведения мелиоративных мероприятий.

Поэтому наука о почве имеет важнейшее значение для всех работников сельского и лесного хозяйства.

### **Задачи учебной дисциплины:**

**Задачами изучения учебной дисциплины являются:**

1. изучение студентами теоретических вопросов почвоведения,
2. знакомство с почвообразовательными процессами, свойствами почв,
3. изучение основных типов почв Рязанской области,
4. приобретение навыков лабораторных анализов почв,
5. знакомство с почвенной картой и агрохимическими картограммами,
6. защитой почв от водной и ветровой эрозии, с вопросами охраны и экологических функций почв.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП.**

Учебная дисциплина Почвоведение входит в базовую часть Б1.Б.14

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

- планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;
- лесные особо охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;
- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;
- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охра-

ной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- историю и задачи почвоведения, отношение почв к факторам внешней среды,</li> <li>- методы диагностики почв и почвенных процессов;</li> <li>- типодиагностические почвенные процессы под различными экосистемами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно провести лабораторные анализы и исследования;</li> <li>- грамотно интерпретировать результаты лабораторных анализов;</li> <li>- находить оптимальные модели по регулированию почвенным плодородием;</li> <li>- грамотно проводить экспертизу при выявлении нарушений, отклонений регламентов, норм состояния почвы;</li> <li>- оперативно изучить современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальными основами почвоведения;</li> <li>- знаниями в надзорной, лабораторно-аналитической деятельности.</li> </ul>

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>86</b>		<b>32</b>	<b>54</b>	
В том числе:					
Лекции	34	-	16	18	-
Лабораторные работы (ЛР)	52	-	16	36	
Практические занятия (ПЗ)		-			-

Семинары (С)	-	-	-	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>58</b>		<b>40</b>	<b>18</b>	<b>-</b>
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
Написание реферата	20	-	10	10	-
Контроль	36		-	36	
Подготовка к контрольной работе, экзаменам	20	-	16	4	-
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	14	-	10	4	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен, зачет	-	зачет	экзамен	
Общая трудоемкость час	180	-	72	108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	-	2	3	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Происхождение и строение Земли. Понятие о минералах и горных породах.	4	4		-	6	14	ОПК-6
2.	Понятие о почве и почвообразовательном процессе	4	-		-	8	12	ОПК-6
3.	Подготовка почвы к анализу.	-	2		-	-	2	ОПК-6
4.	Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы	4	6		-	8	18	ОПК-6
5.	Почвенные коллоиды и поглощательная способность почвы.	4	6		-	6	16	ОПК-6
6.	Структура и состав почвы. Физические, физико-механические и водные свойства почвы.	4	10		-	8	22	ОПК-6
7.	Классификации почв. Почвы таежно-лесной зоны.	4	12			8	24	ОПК-6
8.	Почвенный покров лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	4	6			8	18	ОПК-6
9.	Почвенные карты.	6	6			6	18	ОПК-6

	ИТОГО	34	52			58	144	
--	-------	----	----	--	--	----	-----	--



### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
1.	Ботаника	+	+		+	+					+
2.	Общее почвоведение			+	+				+		+
3.	Агропочвоведение	+	+	+							+
4.	Физиология растений	+	+		+	+					+
<b>Последующие дисциплины</b>											
1.	Растениеводство	+	+	+		+	+	+			+
2.	Земледелие		+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Происхождение и строение Земли. Понятие о минералах и горных породах.	<p>Краткие сведения о Солнечной системе. Гипотезы происхождения Земли. Формы, размеры и строение земного шара. Атмосфера, гидросфера, биосфера, их качественный и количественный состав. Земная кора, ее строение и физические свойства. Земной магнетизм. Тепло литосферы. Химический и минералогический состав земной коры. Понятие о минералах. Процессы минералообразования – эндогенные и экзогенные, источники их энергии.</p> <p>Твердые, жидкие и газообразные минералы. Минералы аморфные и кристаллических веществ. Классификация минералов. Классы: силикатов, карбонатов, нитратов, фосфатов, сульфатов, галоидных соединений, окислов и гидроокислов, самородных элементов. Породообразующие минералы почвенного скелета. Первичные и вторичные минералы.</p> <p>Горные породы и их классификация. Магматические горные породы - интрузивные и эффузивные. Химическая и минералогическая классификация. Формы залегания магматических пород.</p> <p>Осадочные горные породы: обломочные, глинистые, химические и органогенные. Свойства и почвообразующие особенности каждой группы пород.</p> <p>Агроруды и их месторождение.</p>	4	ОПК – 6

2.	<p>Понятие о почве и почвообразовательном процессе</p>	<p>Почва как природное тело, основное средство сельскохозяйственного производства и продукт труда. Общая схема почвообразовательного процесса .Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов и продуктов их жизнедеятельности с почвообразующей породой. Характеристика основных звеньев почвообразовательного процесса (превращение веществ, взаимодействие органических и минеральных веществ, миграция и накопление продуктов почвообразования).  Факторы почвообразования (климат, рельеф, живые организмы и растения, почвообразующие породы, возраст почв, производственная деятельность человека).Влияние лесов на эволюцию почв.  Формирование почвенного профиля как результат почвообразовательного процесса. Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов. Морфологические признаки почв.</p>	4	ОПК – 6
3.	<p>Происхождение и состав минеральной и органической части почвы</p>	<p>Материнские или почвообразующие породы. Почвообразующие породы как основа минеральной части почв.  Формирование и состав почвообразующих пород. Понятие о почвообразующих породах ледникового, введено-ледникового, озерно-ледникового, элювиального, делювиального, аллювиального, делювиально-аллювиального, пролювиального, золотого типа. Химический состав почв и пород. Роль минеральных компонентов в формировании почвенных процессов разного уровня. Влияние минералогического состава почвообразующих пород на химический состав почвы. Классификация механических элементов породы и почв. Классификация почв по гранулометрическому составу. Название почв по гранулометрическому составу. Значение гранулометрического состава почвы: влияние механических элементов на водные, физические свойства почвы, химический состав почвы. Источники образования гумуса. Краткий обзор развития учения о гумусе. Химическое и биологическое направление (Шпренгель, Берцелиус, М.В. Ломоносов, П.А. Костычев, В.Р. Вильямс, С.П. Кравков, И.В. Тюрин, Л.И. Александрова и др.). Современные представления о гумусообразовании. Влияние условий почвообразо-</p>	4	ОПК – 6

		вания на характер и скорость образования гумуса. Природа почвенного гумуса Две группы органических веществ в почве (неспецифические и специфические). Содержание гумуса в почве. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почвы и питании растений.		
4.	Почвенные коллоиды и погло- тительная спо- собность почвы.	Состав, строение и свойства почвенных коллоидов. Значение коллоидов в явлениях поглощения. Понятие о поглотительной способности почв. Виды поглотительной способности почвы (механическая, физи- ческая, биологическая, химическая, физи- ко-химическая). Молекулярная сорбция (поглощение) и ее проявление в почве. Ионная сорбция (ионный обмен), необ- менное поглощение ионов. Поглощение и обмен почвами катионов. Обменные ка- тионы и их влияние на агрономические свойства почвы. Емкость поглощения и насыщенность почв основаниями. Погло- щение и обмен почвами анионов. Реакция почв. Почвенная кислотность, ее происхо- ждение и виды. Буферность почв. Окисли- тельно-восстановительные свойства поч- вы. Щелочность почв, ее происхождение и виды.	4	ОПК – 6
5.	Структура и со- став почвы. Фи- зические, физи- ко-механические и водные свойст- ва почвы.	Понятие о структурности и структуре поч- вы. Виды структуры и ее основные показа- тели (форма, размеры, водопрочность, по- розность). Основные физические показате- ли почвы: плотность твердой фазы, плот- ность, пористость и ее виды, пористость аэрации. Физико-механические свойства почвы: пластичность, набухание и усадка, липкость, связность, сопротивление при обработке, твердость. Спелость почвы. Почвенная корка. Плужная подошва. Зави- симость физико-механических свойств почвы от гранулометрического состава, агрегатного состояния, влажность, гумуси- рованности и состава поглощенных катио- нов.	4	ОПК – 6
6.	Классификации почв. Почвы та- жежно-лесной зо- ны.	Таксономические единицы – тип, подтип, вид, разновидность. Генетические призна- ки почв – естественные признаки, антро- погенно- естественные, антропогенные признаки. Классификация лесных почв. Номенклатура и диагностика почв. Основ- ные типы почв по почвенным зонам РФ. Почвенный покров зоны. Проявление под- золистого, дернового и болотного почво- образовательных процессов. Генезис и ха-	4	ОПК – 6

		<p>рактеристика подзолистых почв. Сущность подзолообразовательного процесса. Основные признаки подзолистого горизонта. Морфологический профиль подзолистых почв. Сущность дернового процесса почвообразования. Морфологические признаки дерновых и дерново-карбонатных почв. Генезис и характеристика дерново-подзолистых почв и болотных почв. Классификация почвенного покрова таежно-лесной области.</p> <p>Болотные почвы. Условия почвообразования и распространение. Характерные черты болотного процесса почвообразования. Оглеение почвы. Основные типы заболачивания. Заболачивание суши под влиянием атмосферных осадков. Заболачивание суши мягкими (пресными) грунтовыми водами. Заболачивание жесткими грунтовыми водами. Заторфование водоемов. Болота верховые, низинные и переходные. Виды низинных болот: луговые, тростниковые, ольховые, осоково-кочкарные, гипново-осоковые, лесные. Классификация болотных почв. Строение профиля и свойства болотных почв. Пути повышения плодородия болотных почв. Изменения болотных почв при освоении и окультуривании.</p>		
7.	<p>Почвенной покров лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.</p>	<p>Генезис серых лесных почв. Взгляды В.В. Докучаева, С.И. Коржинского, В.Р. Вильямса на происхождение почв лесостепи. Основные черты почвообразования при формировании серых лесных почв. Классификация серых лесных почв. Состав и свойства серых лесных почв. Морфологические признаки светло-серых, серых лесных и темно-серых лесных почв. Гранулометрический и минералогический состав. Химический состав серых лесных почв. Физико-химические свойства серых лесных почв. Физические и водно-физические свойства. Тепловой, водный, воздушный и пищевой режимы серых лесных почв. Генезис черноземов. Краткий обзор теорий образования черноземов (М.В. Ломоносов, Ф. Рупрехт, В.В. Докучаев, В.Р. Вильямс). Основные черты черноземообразования и формирования профиля черноземов. Классификация черноземов. Морфологическая характеристика черноземов. Черноземные почвы лесостепи. Морфологическая характеристика и классификация оподзоленного</p>	4	ОПК – 6

		чернозема. Морфологическая характеристика выщелоченного чернозема. Морфологическая характеристика типичного чернозема. Черноземы степной зоны. Морфологическая характеристика и классификация обыкновенного чернозема. Морфологическая характеристика и классификация южного чернозема. Состав и свойства черноземов. Гранулометрический, минералогический и химический состав.		
8.	Почвенные карты.	Понятие о почвенной карте. Группировка почвенных карт по масштабам (обзорные, картограммы, крупномасштабные и т.д.), их содержание и назначение.	6	ОПК – 6
	ИТОГО		34	

#### 5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	1	Краткие сведения о Солнечной системе. Гипотезы происхождения Земли. Формы, размеры и строение земного шара. Атмосфера, гидросфера, биосфера, их качественный и количественный состав. Земная кора, ее строение и физические свойства. Земной магнетизм. Тепло литосферы. Химический и минералогический состав земной коры. Понятие о минералах. Процессы минералообразования – эндогенные и экзогенные, источники их энергии. Твердые, жидкие и газообразные минералы. Минералы аморфные и кристаллических веществ. Классификация минералов. Классы: силикатов, карбонатов, нитратов, фосфатов, сульфатов, галоидных соединений, окислов и гидроокислов, самородных элементов. Породообразующие минералы почвенного скелета. Первичные и вторичные минералы.	2	ОПК – 6
		Горные породы и их классификация. Магматические горные породы - интрузивные и эффузивные. Химическая и минералогическая классификация. Формы залегания магматических пород. Осадочные горные породы: обломочные, глинистые, химические и органогенные. Свойства и почвообразующие особенности каждой группы пород. Агроруды и их месторождение.	2	

2	3	Подготовка почвы к анализу. Определение гигроскопической влаги в почве. Контрольный опрос. Отбор и высушивание почвенных проб. Получение средних образцов для лабораторных анализов. Подготовка почвы для определения гигроскопической влажности. Расчет по формуле.	2	ОПК – 6
3	4	Органическое вещество почвы. Углерод гумуса. Характеристика метода. Фракционно-групповой состав гумуса. Оценка состояния органического вещества почв (шкала оценки).	4	ОПК – 6
		Содержание гумуса, запасы гумуса, отношение углерода к азоту, степень выпаханности почв.	2	
4	5	Органические и минеральные коллоиды. Структура коллоидной мицеллы. Качественное определение видов поглотительной способности почв.	4	ОПК – 6
		Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв. Известкование и гипсование – химические способы изменения состава поглощенных катионов.	2	
5	6	Характеристика твердой фазы почв. Классификация механических элементов, их свойства. Классификация почв по гранулометрическому составу. Прибор для механического анализа. Форма записи результатов взвешивания и расчета содержания частиц. Расчет результатов гранулометрического состава. Определение структуры почвы. Сущность метода. Сухое и мокрое просеивание. Установка для фракционирования почвы на ситах в воде. Агрегатный состав основных типов почв. Агроэкологическая оценка структурного состояния.	2	ОПК – 6

		<p>Плотность почвы, твердой фазы и пористости. Показатели оптимальной плотности для сельскохозяйственных растений. Расчет пористости почвы. Пикнометры. Расчет плотности твердой фазы. Порозность (пористость, скважность) почвы. Общая, капиллярная и некапиллярная порозность. Агроэкологическая оценка плотности и порозности почвы. Определение полной и капиллярной влагоемкости почвы в лабораторных условиях, водоподъемной способности и водопроницаемости почвы в стеклянных трубках. Расчет запасов воды в почве. Виды влагоемкости: максимальная адсорбционная, наименьшая (полевая), капиллярная, полная.</p>	2	
		<p>Определение гидролитической кислотности почвы по методу Каппена, обменной (рН) потенциометрически. Определение суммы обменных оснований по Каппену-Гильковицу. Вычисление степени насыщенности почв основаниями. Расчет доз извести.</p>	2	
6	7	<p>Морфологические признаки (окраска, строение почвенного профиля, гранулометрический состав, сложение). Классификация почв.</p>	2	ОПК – 6
		<p>Почвообразовательные процессы (дерновый, подзолистый, болотный, торфообразование). Характеристика свойств почв и их сравнительный анализ. Текстурно-дифференцированные почвы.</p>	2	
		<p>Светлые, серые и темные лесные почвы. Морфологические признаки. Классификация почв. Почвообразовательные процессы.</p>	2	
7	8	<p>Морфологические признаки (окраска, строение почвенного профиля, гранулометрический состав, сложение). Классификация почв.</p>	4	ОПК – 6
		<p>Почвообразовательные процессы (дерновый, подзолистый, болотный, торфообразование). Характеристика свойств почв и их сравнительный анализ. Текстурно-дифференцированные почвы. Светлые, серые и темные лесные почвы. Морфологические признаки. Классификация почв. Почвообразовательные процессы. Черноземы выщелоченный и оподзоленный, обыкновенный, типичный и южный.</p>	2	
8	9	<p>Почвенная карта Рязанской области, России. География почв.</p>	6	ОПК – 6

	ИТОГО		52	
--	-------	--	----	--

### 5.5. Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Краткие сведения о Солнечной системе. Гипотезы происхождения Земли. Формы, размеры и строение земного шара. Земной магнетизм. Тепло литосферы.	2	ОПК – 6
		Химический и минералогический состав земной коры. Минералы аморфные и кристаллических веществ. Породообразующие минералы почвенного скелета. Магматические горные породы - интрузивные и эффузивные.	2	
		Формы залегания магматических пород. Свойства и почвообразующие особенности каждой группы пород. Агроруды и их месторождение.	2	
2.	2	Почва как природное тело, основное средство сельскохозяйственного производства и продукт труда. Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов и продуктов их жизнедеятельности с почвообразующей породой. Влияние лесов на эволюцию почв.	4	ОПК – 6
		Формирование почвенного профиля как результат почвообразовательного процесса.	2	
		Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов.	2	
3.	4	Почвообразующие породы как основа минеральной части почв. Роль минеральных компонентов в формировании почвенных процессов разного уровня. Влияние минералогического состава почвообразующих пород на химический состав почвы. Значение гранулометрического состава почвы: влияние механических элементов на водные, физические свойства почвы, химический состав почвы. Краткий обзор развития учения о гумусе.	4	ОПК – 6



		Химическое и биологическое направление (Шпренгель, Берцелиус, М.В. Ломоносов, П.А. Костычев, В.Р. Вильямс, С.П. Кравков, И.В. Тюрин, Л.И. Александрова и др.). Современные представления о гумусообразовании. Природа почвенного гумуса. Две группы органических веществ в почве (неспецифические и специфические). Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почвы и питании растений.	2	
		Характеристика твердой фазы почв. Классификация механических элементов, их свойства. Агроэкологическая оценка структурного состояния.	2	
4.	5	Значение коллоидов в явлениях поглощения. Молекулярная сорбция (поглощение) и ее проявление в почве.	2	ОПК – 6
		Поглощение и обмен почвами катионов. Обменные катионы и их влияние на агрономические свойства почвы. Емкость поглощения и насыщенность почв основаниями.	2	
		Поглощение и обмен почвами анионов. . Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв.	2	
5.	6	Свойства почв, определяющие изменения этих показателей и их влияние на развитие сельскохозяйственных растений. Спелость почвы.	4	ОПК – 6
		Характеристика твердой фазы почв. Классификация механических элементов, их свойства. Классификация почв по гранулометрическому составу.	2	
		Агроэкологическая оценка структурного состояния.	2	
6.	7	Основные типы почв по почвенным зонам РФ.	2	ОПК – 6

		Сущность подзолообразовательного процесса. Основные признаки подзолистого горизонта. Генезис и характеристика дерново-подзолистых почв и болотных почв. Характерные черты болотного процесса почвообразования. Оглеение почвы. Основные типы заболачивания. Заболачивание суши под влиянием атмосферных осадков. Заболачивание суши мягкими (пресными) грунтовыми водами. Заболачивание жесткими грунтовыми водами. Заторфование водоемов.	4	
		Пути повышения плодородия болотных почв. Изменения болотных почв при освоении и окультуривании	2	
7.	8.	Генезис серых лесных почв. Взгляды В.В. Докучаева, С.И. Коржинского, В.Р. Вильямса на происхождение почв лесостепи.	2	ОПК – 6
		Основные черты почвообразования при формировании серых лесных почв. Краткий обзор теорий образования черноземов (М.В. Ломоносов, Ф. Рупрехт, В.В. Докучаев, В.Р. Вильямс).	2	
		Основные черты черноземообразования и формирования профиля черноземов. Классификация черноземов. Черноземные почвы лесостепи. Черноземы степной зоны. Морфологическая характеристика и классификация обыкновенного чернозема.	2	
		Морфологическая характеристика и классификация южного чернозема. Состав и свойства черноземов. Гранулометрический, минералогический и химический состав.	2	
8.	9	География почв.	6	ОПК – 6
	ИТОГО		58	

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-6	+	+		-	+	Собеседование, конспект, реферат, тестирование, зачет, экзамен

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

### **6.1. Основная литература**

1. Глинка, К.Д. Почвоведение. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 720 с. — ЭБС «Лань»
2. Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев ; под ред. В. Р. Вильямса. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 210 с. — ЭБС «Юрайт»
3. Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для академического бакалавриата / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 527 с. — ЭБС «Юрайт».
4. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камиль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 527 с. – 22 экз.
5. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Минск : Новое знание, 2014 ; М. : ИНФРА-М, 2014. - 400 с. – 5 экз.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению. [Электронный ресурс] / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 448 с. — ЭБС «Лань»
2. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. [Электронный ресурс] / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань».
3. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии. [Электронный ресурс] / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ЭБС «Лань».
4. Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 369 с. — ЭБС «Юрайт».
5. Ганжара, Николай Фёдорович. Почвоведение. Практикум [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Ганжара, Николай Фёдорович, Борисов Борис Анорьевич, Байбеков Равиль Файзрахманович ; под общ. ред. доктора биологических наук Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 256 с. – 5 экз.
6. Ганжара, Николай Федорович. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для подготовки бакалавров по направлению 110400 "Агрономия" / Ганжара, Николай Федорович, Борисов, Борис Анорьевич. - М. : Инфра-М, 2014. - 352 с. – 1 экз.

ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

### **6.3. Периодические издания -**

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Поисковые системы: Rambler, Yandex, GOOGLE
2. GOOGLE Scholar - поисковая система по научной литературе,
3. AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
4. AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
5. Базы данных:
  - БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.
  - БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

6. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «Руко́нт» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Поисковые системы: Rambler, Yandex, GOOGLE

2. GOOGLE Scholar - поисковая система по научной литературе,

3. AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

4. AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

5. Базы данных:

БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

- БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «Руко́нт» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** – Костин Я.В. Методические указания для выполнения лабораторных занятий студентов по дисциплине «Почвоведение». Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело профиль «Лесное хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2016. - 21 с.

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** - Костин Я.В. Методические указания для выполнения практических занятий студентов по дисциплине «Почвоведение». Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело профиль «Лесное хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2016. - 21 с

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – Костин Я.В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Почвоведение». Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2016. - 15 с.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории (помещения, места) для проведения занятий Лекции проводятся в аудитории 305 на 15-20 мест (количество мест указывается в соответствии с расписанием занятий на 2015/2016 учебный год)

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 15-20 рабочих мест (количество мест указывается в соответствии с расписанием занятий на 2015/2016 учебный год)

Самостоятельная работа проходит в компьютерных классах на 15 рабочих мест

#### Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	HP Compaq CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1

Для лабораторных (практических) занятий

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЩСС-80	1
Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница	«Циклон» МЛ-1 (польское оборудование)	1

Встряхиватель		1
Прибор	ЭВ-74	1
Поляриметр	СМ-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные «ВК-600» (600г/0,01г)	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный 400 мл		1

Для самостоятельной работы

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональные компьютеры (ПК)		15
Локальная сеть с выходом в Internet		

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQP6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWHN-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно- методической комиссии по  
направлению подготовки 35.03.01 Лесное

дело \_\_\_\_\_ Г.Н. Фадькин

« 31 » августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таксация леса

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(номер.уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (Профиль) Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 3

Курсовая (ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 3 семестр

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело  
утвержденного от 1 октября 2015 г № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики кафедры селекции и семеноводства, агрохимии лесного дела и экологии  
доцент \_\_\_\_\_ Кононова Г.А.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

доцент  \_\_\_\_\_ Хабарова Т.В.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_31\_» \_августа\_ 2020 г.,  
протокол № \_1\_.

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

  
\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины «Таксация леса» является формирование у студентов, обучающихся по направлению Лесное дело, современного подхода к ведению таксации леса. Процесс обучения направлен на изучение теоретических основ таксации леса и получению практических навыков. Главное место в теоретическом курсе занимает изучение методов и способов таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений, сортиментации леса, хода роста насаждений. Целью практического курса является закрепление на конкретных примерах теоретических основ, полученных студентами.

Поставленная цель реализуется решением следующих основных задач:

- изучение теорий и методов лесной таксации;
- нормативная база оценки и учета отдельных деревьев, древостоев и насаждений;
- учет и оценка заготовленной лесной продукции;
- оценка динамики хода роста деревьев и его прироста по ряду таксационных показателей;
- получение практических навыков в применении методов лесной таксации.

Профессиональная задача: составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Лесная таксация» входит в базовую часть Б1.Б.15. Входит в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплин: лесоводство, лесоведение, дендрология и др. Знания по дисциплине «Таксация леса» необходимы для успешного освоения последующих дисциплин: лесоустройство, лесные культуры.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.



**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники,**  
освоившие программу бакалавриата:

**проектная;**

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений вразличных климатических, географических и лесорастительных условияхпри различной интенсивности их использования	закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений вразличных климатических, географических и лесорастительных условияхпри различной интенсивности их использования	Определять закономерности лесовозобновления, роста, возраст и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	Знаниями лесовозобновления, роста и развития насаждений вразличных климатических, географических и лесорастительных условияхпри различной интенсивности их использования
ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	-методы используемые в лесной таксации; - принцип работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений; - - способы составления различных таксационных таблиц; - современных методы исследования лесных и урбоэкосистем	-находить объемы лесной продукции; -определять таксационные показатели насаждений; -проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; -рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; -делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;	-методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; -навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	-методы используемые в лесной таксации; - принцип работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений; - - способы составления различных таксационных таблиц; - современных методы исследования лесных и урбоэкосистем	-находить объемы лесной продукции; -определять таксационные показатели насаждений; -проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; -рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; -делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;	-методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; -навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;

ОПК-12	<p>способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем</p>	<p>-методы используемые в лесной таксации;  - принцип работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений;  - - способы составления различных таксационных таблиц;  - современных методы исследования лесных и урбоэкосистем</p>	<p>-находить объемы лесной продукции;  -определять таксационные показатели насаждений;  -проводить перечислительную и выборочную таксацию леса;  -рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины;  -делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;</p>	<p>-методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом;  -навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;</p>
ПК-14	<p>умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<p>технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<p>использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<p>знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>

#### 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия	36	36			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	18	18			
В том числе:					
Выполнение практических работ (самостоятельная работа)	7	7			
Изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта	7	7			
Подготовка к семинару	4	4			
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
<b>Общая трудоемкость час</b>	108	108			
<b>Зачетные Единицы Трудоемкости</b>	3	3			
Контактная работа (по учебным занятием)	54	54			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	
I	Таксационные измерения и способы таксации	2		4		2	8	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
II	Таксация лесных материалов	2		4		2	8	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
III	Таксация растущих деревьев	2		6		2	10	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
IV	Таксация насаждений	4		4		4	12	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
V	Перечислительная и выборочная таксация леса	2		6		2	10	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14

VI	Сортиментация леса	2	4	2	8	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
VII	Таксация древесного прироста	2	6	2	10	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
VIII	Деление леса на таксационные участки и техника их таксации	2	2	2	6	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14.
	Всего:	18	36	18	72	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины								
Почвоведение		+					+	+
Дендрология			+	+				
Последующие дисциплины								
Лесоводство	+			+	+		+	+
Лесоведение				+		+		

## 5.3. Лекционные занятия

№ раздела	Тема лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
2	3	4	5
I	<b>Таксационные измерения и способы таксации.</b> Введение в дисциплину. Методы лесной таксации. Таксация измерения, инструменты и приборы.	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
II	<b>Таксация лесных материалов.</b> Способы таксации. Таксация лесной продукции.	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
III	<b>Таксация растущих деревьев.</b>	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
IV	<b>Таксация насаждений.</b> Закономерности в строении простых, чистых, одновозрастных насаждений и однородных частей сложных насаждений.	4	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
V	<b>Перечислительная и выборочная таксация леса.</b> Техника пересчета. Определение запаса насаждений по модельным деревьям. Определение запасов насаждения методом угловых проб.	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
VI	<b>Статистический метод инвентаризации леса.</b> <b>Сортиментация леса.</b>	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14

7	VII	<b>Таксация древесного прироста</b> Определение прироста деревьев. Определение прироста насаждения.	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
8	VIII	<b><u>Деление леса на таксационные участки и техника их таксации</u></b> Деление леса на участки и техника их таксации. Таксация с помощью аэрофотоснимков и космических снимков	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14.

#### 5.4. Лабораторные занятия- не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практические занятия	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Таксационные измерения и способы таксации	Измерение диаметра и высоты деревьев. Нахождение неизвестных таксационных показателей методом интерполяции .	4	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
2	Таксация лесных материалов	Коэффициенты формы и видовые числа стволов. Определение приростов у срубленных деревьев. Таксация лесоматериалов. Семинар	4	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
3	Таксация растущих деревьев	Таксация растущих деревьев. Определение объема ствола по стереометрическим формулам.	4	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
4	Таксация растущих деревьев	Сбег ствола и его частей.	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
5	Таксация насаждений	Основные лесотаксационные характеристики насаждения Средние высота и диаметр насаждений. Возраст насаждений. Элемент леса. Классы бонитета. Полнота насаждения. Запас насаждения. Типы леса и типы условий местопроизрастания. Подрост и подлесок. Напочвенный покров.	4	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
6	Перечислительная и выборочная таксация леса	Перечислительная и выборочная таксация леса Семинар	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
7	Перечислительная и выборочная таксация леса	Определение таксационных показателей древостоя по данным перечислительной таксации. Определение таксационных показателей древостоя по данным измерительной таксации	4	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
8	Перечислительная и выборочная таксация леса	Нахождение запаса, выхода сортиментов и прироста основного элемента леса по способу ступенчатого представительства.	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-

				14
9	Сортиментация леса	Сортиментация леса по сортиментным таблицам. Работа в команде. Материально-денежная оценка лесосек.	4	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14.
10	Таксация древесного прироста	Методы составления таблиц хода роста деревьев. Деление леса на таксационные участки и техника их таксации.	4	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
11	Деление леса на таксационные участки и техника их таксации	Деление леса на таксационные участки и техника их таксации. Семинар	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14

## 5.6 Научно-практические занятия- не предусмотрены

## 5.7. Коллоквиумы –не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Таксационные измерения и способы таксации	<b>Дисциплина «Лесная таксация»</b> Лесная таксация как научная дисциплина. История развития лесной таксации и ее основоположники. Методы таксации Основные задачи таксации леса и применение ее результатов. Краткое содержание курса дисциплины «Лесная таксация». <b>Таксационные измерения, инструменты и приборы</b> Единицы учета. Виды таксационных измерений: прямые, косвенные, совокупные. Таксационные приборы и инструменты. <b>Способы таксации</b> Физические и стереометрические способы таксации. Формы поперечных и продольных сечений стволов. Формулы для определения объемов древесных стволов и их частей. Точность стереометрических формул. Погрешности измерений.	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
2	Таксация лесных материалов	<b>Таксация лесопroduкции</b> Классификация лесной продукции. Сбег ствола и его влияние на объем бревна. Объем вершинных лесоматериалов. Обмер круглого леса. Правила укладки, обмера и приемки дров. Полнодревесность полениц. Таксация пиломатериалов. Таксация колотых, тесаных, строганых лесоматериалов. Таксация прочих видов лесной продукции.	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
3	Таксация растущих деревьев	<b>Таксация растущих деревьев</b> Особенности таксации растущих деревьев. Видовые числа: старые, нормальные, абсолютные, истинные. Закономерности в изменении видовых чисел. Коэффициенты формы ствола и их связь с видовыми числами. Теоретическое и практическое значение видовых чисел. Закономерности в изменении коэффициентов формы.	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
4	Таксация	<b>Общие понятия о таксационные показатели</b>	2	ОПК-7;

	насаждений	<p><b>насаждений. Средние высота и диаметр насаждений. Возраст насаждений.</b>  Понятия лес, насаждение, древостой. Происхождение насаждений. Форма и состав насаждений. Методы определения средней высоты и диаметра. Возрастные категории древостоя.</p> <p><b>Элемент леса. Классы бонитета. Полнота насаждения. Запас насаждения.</b>  Понятие элемент леса. Нахождение бонитета, полноты, класса товарности древостоя. Методы их нахождений  Методы определения запаса насаждения.</p> <p><b>Типы леса и типы условий местопроизрастания. Подрост и подлесок. Напочвенный покров.</b>  Классификация насаждений по типам леса и условий местопроизрастания. Методы расчета количества подроста и подлеска. Напочвенный покров.</p> <p><b>Закономерности в строении простых, чистых, одновозрастных насаждений и однородных частей сложных насаждений</b>  Закономерности распределения деревьев по толщине в однородных насаждениях. Закономерности измерения высоты деревьев в однородных насаждениях. Закономерно изменение объемов деревьев в однородных насаждениях</p>		ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
5	Перечислительная и выборочная таксация леса	<p><b>Техника перечета</b>  Сплошной и частичный подеревный пересчет. Инвентаризация насаждений взятием проб. Виды пробных площадей.</p> <p><b>Определение запасов насаждений по модельным деревьям</b>  Общие понятия о модельных деревьях. Способы таксации леса по моделям.</p> <p><b>Определение запасов насаждения методом угловых проб</b>  Определение суммы площадей поперечных сечения методом Биттерлиха. Оптический прицельный метод Анучина. Таксация леса путем закладки круговых пробных площадей постоянного радиуса.</p> <p><b>Инвентаризация лесного фонда и городских насаждений</b>  Сущность метода статистической инвентаризации. Случайная выборка. Выборка по стратам. Систематическая выборка. Достоинства и недостатки различных видов выборки. Инвентаризация городских насаждений</p>	4	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
6	Сортиментация леса	<p><b>Сортиментация леса по таблицам</b>  Понятие об индивидуальной подеревной таксации. Понятия о методе сортиментации леса по моделям. Выбор моделей и определение выхода сортиментов из всего насаждения. Метод пробных площадей. Содержание и методы составления сортиментных и товарных таблиц.</p>	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14
7	Таксация древесного прироста	<p><b>Определение прироста деревьев</b>  Понятие о приросте. Определение возраста деревьев и насаждений. Средний и текущие приросты. Закономерности роста деревьев по высоте. Определение абсолютного объемного прироста срубленных деревьев. Определение текущего прироста срубленных деревьев.</p> <p><b>Ход роста насаждений</b>  Методика проведения анализа древесного сырья. Способы определения прироста насаждений. Таблицы для определения прироста насаждений. Содержание таблиц хода роста насаждений. Методы составления таблиц хода роста насаждений. Статистический, аналитический, типологический и комбинированные методы.</p>	2	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14



8	Деление леса на таксационные участки и техника их таксации	<p><b>Деление леса на лесохозяйственные единицы</b> Деление леса на лесохозяйственные единицы. Условия выделения таксационных участков. Техника таксации таксационных участков.</p> <p><b>Таксация леса с помощью аэро- и космических снимков</b> Условия аэро- и космических съемок. Технические средства дистанционных съемок. Последовательность дешифрирования аэрокосмических снимков. Технические средства, применяемые при дешифрировании аэрокосмических изображений.</p>	2	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-12; ПК-14.
		Подготовка и сдача экзамена	36	

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов- не предусмотрено

### 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КП	СРС	
ОПК-7	+		+		+	
ОПК-8	+		+		+	Семинар, выполнение практических работ, тестирование, экзамен
ОПК-9	+		+		+	Семинар, выполнение практических работ, тестирование, экзамен
ОПК-12	+		+		+	Семинар, выполнение практических работ, тестирование, экзамен
ПК-14	+		+		+	Семинар, выполнение практических работ, тестирование, экзамен

Л – лекция, ЛР – практические и семинарские занятия, КП – курсовой проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

- Верхунов, Павел Максимович. Таксация леса [Текст] : учебное пособие / Верхунов, Павел Максимович, Черных, Валерий Леонидович. - 2-е изд. ; стер. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2009. - 396 с.
- Минаев, В.Н. Таксация леса. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/584> — Загл. с экрана.
- Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 250300 "Технология и оборудование лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства" и специальности 120303 "Городской кадастр" / колл. авт.: В.Ф. Ковязин [и др.]. - 3-е изд. ; испр. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 432 с.

### 6.2 Дополнительная литература

- Мелехов, Иван Степанович. Лесоведение [Текст] : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 3-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2004. - 398 с.

2. Минаев, В.Н. Таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 247 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=584](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=584) — Загл. с экрана.
3. Минаев, Валентин Николаевич. Таксация леса [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец. 250300 - "Технология и оборудование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" / Минаев, Валентин Николаевич, Леонтьев, Леонид Леонидович, Ковязин, Василий Федорович. - СПб. : Лань, 2010. - 240 с.
4. Нагимов, Зуфар Ягфарович. Таксация леса [Текст] : учебное пособие / Нагимов, Зуфар Ягфарович, Коростелев, Иван Федорович, Шевелина, Ирина Владимировна. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2006. - 300 с.
5. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 224 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=581) — Загл. с экрана.
6. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 436 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4548](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4548) Анучин, Николай Павлович. Лесная таксация [Текст] : Учебник для вузов / Анучин, Николай Павлович. - М. : ВНИИЛМ, 2004. - 552 с.
7. Попова, Александра Викторовна. Таксация леса. Учебная практика [Текст] : учебное пособие / Попова, Александра Викторовна, Черных, Валерий Леонидович. - Йошкар-Ола : Марийский ГТУ, 2009. - 264 с.
8. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 330 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=670](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=670) — Загл. с экрана.

### 6.3 Периодические издания:

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт – ISSN : 2077 - 2084

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «Лань»- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС «ZnaniUM.COM»- Режим доступа: <http://znaniUM.com>

Электронная библиотека РГАТУ (ЭБ РГАТУ). Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Электронная научная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

[www.forest.geoman.ru](http://www.forest.geoman.ru)- лесная инциклопедия

[www.forestforum.ru](http://www.forestforum.ru)-лесной форум. ГринПис России

[enc-dic.com/enc\\_sovet/Taksacija-lesa-87115.html](http://enc-dic.com/enc_sovet/Taksacija-lesa-87115.html)- большая советская энциклопедия

<http://greenpressa.ru>- база данных по лесной таксации

[http://www.sibstu.kts.ru/files/nau/zs/2010.10/ltl\\_1\(43\)\\_2010.pdf](http://www.sibstu.kts.ru/files/nau/zs/2010.10/ltl_1(43)_2010.pdf) – журнал лесная таксация и лесоустройства

### Информационно-правовые системы:

ИПП «ГАРАНТ.РУ» - Режим доступа:<http://www.garant.ru/>

КонсультантПлюс - Режим доступа: [\\applconsultant\cons.exe](http://applconsultant.cons.exe)

### 6.5. Методические указания к практическим занятиям

1. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «Таксация леса» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/Кононова Г.А., Хабарова Т.В. Рязань, 2018 с. 50
2. Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Таксация леса» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Кононова Г.А., Хабарова Т.В.

Рязань, 2018 с. 99

**6.6. Методические указания для самостоятельной работы** Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Таксация леса» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело /Кононова Г.А., Хабарова Т.В. Рязань, 2018 с. 34

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGGJ798-FDVI3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;


8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине ( Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г. Н. Фадькин  
31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования **бакалавриат** \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, магистратура)  
Направление(я) подготовки (специальность) **35.03.01 Лесное дело** \_\_\_\_\_  
(полное наименование направления подготовки)  
Профиль(и) подготовки **Лесное хозяйство**  
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)  
Квалификация выпускника **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Курс \_\_\_\_\_ **1** \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ **2** \_\_\_\_\_  
Зачет \_\_\_\_\_ **2** \_\_\_\_\_ семестр

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело Профиль(и) подготовки Лесное хозяйство, № 1082, утвержденного 1 октября 2015 г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_ Мартынова С. А.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020г., протокол № 2

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_ Лазуткина Л. Н.  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

Основной целью курса «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;
- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;
- изучение принципов и эффективных методов речевого взаимодействия;
- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является обязательной дисциплиной базового модуля Б1. Б.16, включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина является составной частью гуманитарной подготовки бакалавров, первым этапом обучения культуре профессиональной речи. Данная дисциплина по содержанию, структуре, объему учебного материала учитывает профессионально-деловые, научно-практические, социально-культурные потребности будущих специалистов разных профилей деятельности. Нормативно-стилистический подход к изучению русского языка является средством воспитания нравственной культуры и расширяет коммуникативные возможности будущих специалистов в условиях производственной деятельности. Темы, вошедшие в данный курс, помогают совершенствовать не только учебное, научное, деловое и повседневное общение, но и личностный рост бакалавров.

**Область профессиональной деятельности** бакалавров включает: планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**2. Объектами профессиональной деятельности** бакалавров являются:

- лесные и урбо- экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы;
- лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;
- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

- технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающие продуктивность лесов, обеспечивающие многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;
- технологические системы, средства и методы лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;
- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- технологические системы, средства и методы проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, обеспечивающие формирование благоприятной окружающей среды для отдыха, туризма и других видов рекреационной деятельности на лесных участках, повышающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов и эстетическую выразительность.

3. Бакалавр по направлению подготовки **Лесное дело** готовится к следующим **видам профессиональной деятельности**:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

4. Бакалавр по направлению подготовки **Лесное дело** должен решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

- участие в разработке и реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- участие в разработке и реализации мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;

*организационно-управленческая деятельность:*

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

*научно-исследовательская деятельность:*

- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

*проектная деятельность:*

- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- участие в разработке (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.





### 3. Планируемые результаты обучения подисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки(владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и формы коммуникации в устной и письменной формах</li> <li>– виды, средства, формы и методы вербальной коммуникации;</li> <li>– нормы литературного языка;</li> <li>– основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения;</li> <li>– основы построения аргументированной и логически верной письменной и устной речи</li> <li>– особенности стилистической обусловленности использования языковых средств;</li> <li>– содержание всех разделов данного курса;</li> <li>– структуру языка как средства коммуникации;</li> <li>– технологии логически верного построения устной / письменной речи в профессиональной сфере / в различных областях как научного, так и прикладного знания;</li> <li>– этические и этикетные аспекты своей профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– активно использовать различные формы, виды устной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>– выстраивать конструктивное межличностное и групповое взаимодействие в коллективе;</li> <li>– грамотно в орфографическом отношении оформить любую языковую единицу;</li> <li>– использовать лексические единицы, которые соответствуют уровням языка и нормам современного литературного языка (акцентологическим, орфоэпическим, лексическим, морфологическим, словообразовательным, пунктуационным, орфографическим и другим);</li> <li>– логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</li> <li>– определять тему, цель, структуру речи, формулировать тезис и подбирать аргументы;</li> <li>– писать конспекты и рефераты, составлять аннотации, тексты заявлений, объяснительных и докладных записок, постановлений, решений собраний, инструкций редактировать написанное;</li> <li>– пользоваться основными толковыми и специальными лингвистическими словарями и справочниками, работать с оригинальной литературой по специальности;</li> <li>– представлять результаты аналитической и исследовательской</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа логики различного рода рассуждений,</li> <li>– аргументированного изложения собственной точки зрения;</li> <li>– аргументированной и логически выстроенной письменной и устной речью всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи;</li> <li>– коммуникации в устной и письменной формах</li> <li>– литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке,</li> <li>– научной работы;</li> <li>– нормами речевого этикета;</li> <li>– нормами русского литературного языка с целью повышения правильности речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя); аргументации, ведения дискуссии.</li> </ul>

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32			
В том числе:	-				
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	76	76			
В том числе:	-				
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)					
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (всего по дисциплине)	36	36			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции (ОК)
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Общие сведения о языке. Речевые			10		26	36	<b>ОК-5</b>

	коммуникации							
2.	Стили современного русского языка. Культура делового общения			12		25	37	<b>ОК-5</b>
3.	Культура речи			10		25	35	<b>ОК-5</b>
4.				32		76	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
<b>Предшествующие дисциплины</b>				
<b>Последующие дисциплины</b>				
	Иностранный язык	+	+	+
	Психология	+		
	Философия	+	+	+

## 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям) – лекции не предусмотрены

## 5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.) очная/заочная	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ	2	<b>ОК-5</b>
2.	1	Речь. Речевые коммуникации	2	<b>ОК-5</b>
3.	1	Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические, акцентологические. Нормы употребления различных частей речи.	4	<b>ОК-5</b>
4.	1	Синтаксические нормы.	4	<b>ОК-5</b>
5.	1	Лексика современного русского языка.	4	<b>ОК-5</b>
6.	2	Функциональные стили	2	<b>ОК-5</b>
7.	2	Научный стиль. Основы конспектирования и реферирования	4	<b>ОК-5</b>
8.	2	Основы риторики.	2	<b>ОК-5</b>
9.	2	Официально-деловой стиль		
10.	2	Составление деловой документации	4	<b>ОК-5</b>
11.	3	Понятие культуры речи. Основные качества идеальных текстов	2	<b>ОК-5</b>
12.	3	Понятие культуры речи. Основные качества идеальных текстов	2	<b>ОК-5</b>

	Итого	32	
--	-------	----	--

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
2	1	Речь. Речевые коммуникации	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
3.	1	Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические, акцентологические.	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
4.	1	Лексика современного русского языка. Нормы употребления различных частей речи.	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
5.	1	Синтаксические нормы.	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление Тестирование
6.	2	Функциональные стили	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
7.	2	Научный стиль. Основы конспектирования и реферирования	8	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
8.	2	Основы риторики.	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания

					Публичное выступление
9.	2	Официально-деловой стиль	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
10.	2	Составление деловой документации	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление Тестирование
11.	3	Понятие культуры речи. Основные качества идеальных текстов	8	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
12.	3	Понятие культуры речи. Основные качества идеальных текстов	6	<b>ОК-5</b>	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление
		Итого	76		Тестирование Оценка на зачете

### 5.7.

### Примерная тематика курсовых проектов(работ)

Непредусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
<b>ОК-5</b>			+		+	Проверка домашних работ, опрос на практическом занятии Проверка индивидуального задания Публичное выступление Тестирование

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1. Основная литература

Максимов В.И. Русский язык и культура речи 3-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров. - Отв. ред., Голубева А.В. - Издательство: "Юрайт", 2015. – ЭБС «Юрайт»

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Введенская, Л.А. Русский язык и культура речи для инженеров [Текст] : учебное пособие. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - Ростов-на-Дону :

Феникс, 2004. - 384 с. - (Высшее образование).

2. [Культура речи и деловое общение. Учебник и практикум для академического бакалавриата](#) [Электронный ресурс]: Химик В.В. - Отв. ред., Волкова Л.Б. - Отв. ред. - Учебник и практикум. - Издательство: [М.:ИздательствоЮрайт](#) 2016- ЭБС «Юрайт»
3. Основы делопроизводства. Язык служебного документа. Учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс]: Шувалова Н.Н., Иванова А.Ю.. - Издательство: "Юрайт", 2015. – ЭБС «Юрайт»
4. Психология общения. [Электронный ресурс] :Учебник и практикум для академического бакалавриата. Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С.В. - Учебник и практикум: [М.:ИздательствоЮрайт](#) 2015 - ЭБС «Юрайт»
5. Русский язык в современном обществе: проблемы и перспективы. Материалы научно-практической конференции [Текст]. - Рязань, 2004. - 82 с. – Шадже, А. Ю.Русский язык в условиях формирования российской нации // Социально-гуманитарные знания. - 2009. - N2. - С. 68-76.
6. Русский язык для студентов-нефилологов [Текст] : учебное пособие / М.Ю. Федосюк, Т.А.Ладыженская, О.А. Михайлова, Н.А. Николина. - 8-е изд. - М. : Флинта : Наука, 2003. - 256 с.
7. Стилистика русского языка и культура речи. [Электронный ресурс]. - Учебник для академического бакалавриата/ Голуб И.Б., Стародубец С.Н. - Издательство: [М.:ИздательствоЮрайт](#) 2016- ЭБС «Юрайт»

### **6.3. Периодически издания**

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети«Интернет»**

1. «Грамотная речь, или учимся говорить по-русски». - Режим доступа: <http://cultrechi.narod.ru>.
2. Грамота.Ру. - Режим доступа: - <http://www.gramota.ru>
3. Лингвистические задачи. - Режим доступа:<http://www.grammar.ru>.
4. Портал «Грамота.ру» - Режим доступа: <http://www.gramota.ru/>
5. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь 2-е изд., пер. и доп. Учебно-практическое пособие для академического бакалавриата. Черняк В.Д. - Отв. ред. 2015. - <http://www.biblio-online.ru>
6. Словарь сокращений. - Режим доступа: <http://www.sokr.ru>
7. Толковый словарь Ожегова. - Режим доступа:<http://www.megakm.ru/ojigov>
8. Толковый словарь русского языка В.И. Даля. - Режим доступа: <http://www.slova.ru>
9. Центр риторики - <http://www.master-ritor.ru>.

### **6.5. Методические указания к лабораторным занятиям**

### **6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

1. Мартынова С.А. Русский язык и культура речи. Контрольно-измерительные материалы. Часть 1. Стилистика.– Рязань. – 2015 г. – 48с.
2. Мартынова С.А. Русский язык и культура речи. Часть 2. Комплексные задания к разделу «Нормы современного литературного языка». – Рязань. - 2015г. – 60с.
3. Мартынова С.А. Русский язык, культура речи и деловое общение. Тесты. Часть 3. Деловое общение.– Рязань. – 2015 г. – 15с.
4. Мартынова С.А. Рабочая тетрадь по русскому языку и культуре речи. Практикум по орфографии и пунктуации. – Рязань 2015. – 34с.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель методической  
комиссии по направлению  
подготовки 35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВОПОЛОЖНИКИ НАУЧНОГО ЛЕСОВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1 (первый) Семестр 2 (второй)

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2020



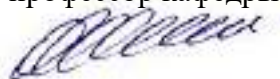
## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082

(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчики:

профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

 Костин Я.В.

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
Фадькин Г.Н.



ассистент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
Ручкина А.В.



Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «31» августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
Фадькин Г.Н.



## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Основной целью дисциплины «Основоположники научного лесоводства» является ознакомление студентов с историей развития отечественного лесного хозяйства и ролью ученых лесоводов в этом развитии.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса формирования

лесного хозяйства России, места человека в этом историческом процессе;

- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание научного лесоводства России руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;

- выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1, индекс Б1.Б.17

Предшествующие дисциплины: история.

Последующие дисциплины: философия, лесные культуры, лесоведение, лесоводство, лесоустройство.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные этапы исторического процесса научного лесоводства и место в нем человека; научные и философские подходы для формирования мировоззренческой позиции взаимодействия биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу;	использовать основы философских знаний при анализе научно-исторической литературы, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;	способностью использовать основы философских знаний в обоснования своей позиции по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития научного лесоводства России; различные подходы к оценке и периодизации отечественной лесоводства; выдающихся деятелей отечественного научного лесоводства;	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития научного лесоводства в России; извлекать уроки из исторических событий для формирования гражданской позиции;	представлениями о событиях и личностях научного лесоводства России, основанными на принципе историзма.

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
--------------------	-------------	----------

		2			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	60			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	8	8			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	14	14			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	30	30			
Подготовка к текущей контрольной работе	8	8			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (всего по дисциплине)	48	48			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Основные этапы развития лесоводства России	2	-	2	-	15	19	ОК-1, ОК-2
2.	Восемнадцатый век. Ученые, стоявшие у истоков лесоводства	4	-	10	-	15	29	ОК-1, ОК-2
3.	Девятнадцатый век. Роль отечественных ученых в становлении лесоводства России	4	-	10	-	15	29	ОК-1, ОК-2
4.	Двадцатый век. Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России	6	-	10	-	15	31	ОК-1, ОК-2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4						...
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
1.	История	+	+	+	+						
<b>Последующие дисциплины</b>											
	Философия	+	+	+	+						
	Лесные культуры	+	+	+	+						
	Лесоведение,	+	+	+	+						

	Лесоводство	+	+	+	+				
	Лесоустройство	+	+	+	+				

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Основные этапы развития лесоводства России	2	ОК-1, ОК-2
2.	2.	Петр Великий – первый лесовод России. Ломоносов М.В. – первый лесовед России. Болотов А.Т. – выдающийся практик-лесовод	2	ОК-1, ОК-2
		Лесные знатели в России. Первые описатели лесов России.	2	
3.	3.	Роль отечественных ученых в становлении лесоводства России	2	ОК-1, ОК-2
		Основоположники степного лесоразведения России	2	
4.	4.	Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России	2	ОК-1, ОК-2
		Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России	2	
		Династия ученых лесоводов Огиевских. Династия ученых лесоводов Гурских. Династия ученых лесоводов Савичей	2	

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Основные этапы развития лесоводства России	Восемнадцатый век: Петровский период – организация лесного хозяйства России. Деятнадцатый век: Учреждение Лесного департамента (1798 г.), ввод в действие «Устава лесного» (1802 г.), учреждение министерства Государственных имуществ, образование Корпуса лесничих. Двадцатый век: лесоуправление в период до 1917 г., доиндустриальный период (1917-1930 г.г.), довоенный период (1931-1941 г.г.), лесное хозяйство в годы Великой Отечественной войны, поствоенный период.	2	ОК-1, ОК-2
2.	Восемнадцатый век. Ученые, стоявшие у истоков лесоводства	Лесное законодательство Петра 1. Лесные указы в период правления Петра 1. Первые положения учения о лесе, высказанные М.В.Ломоносовым (воздушное питание растений, биогенное происхождение почв, почвообразующая роль различных древесных пород). Лесоводственные статьи А.Т. Болотова (выращивание посадочного материала и насаждений древесных и кустарниковых пород, лесное хозяйство, как единая система содержания леса, лесопользования и лесоразведения).	4	ОК-1, ОК-2
		Основные рекомендации по ведению лесного хозяйства, изложенные в книге И.Т. Посошкова «О скудности и богатстве», предназначавшейся для представления Петру 1. Татищев В.Н. современник и сподвижник Петра 1. Инструкции и предложения В.Н.Татищева. С.П. Крашениников – первый русский ботаник, участник Великой Сибирской экспедиции (1733-1743 г.г.). Лесные знатели в России, их роль в описании, охране, заготовке и доставке корабельного леса. Ф.Г. Фокель – один из первых знателей – итоги его деятельности. Принципы первых описей лесов. Первые описатели лесов России.	4	

		Контрольная работа: Ученые, стоявшие у истоков лесоводства.	2	
3.	Девятнадцатый век. Роль отечественных ученых в становлении лесоводства России	Зябловский Е.Ф., Дивов П.Г., Перельгин П.А., Шульц И.И., Канкрин Е.Ф., Семенов В.С., Длатовский А.А., Войнюков И.Г., Петерсон Е.А., Ломиковский В.Я., Левшин А.И., Воронцов М.С., Фон Графф В.Е., Арнольд Ф.К., Шелгунов Н.В., Зобов Н.М., Вереха П.Н, Рудзкий А.Ф., Шафранов Н.С., Тюрмер К.Ф., Турский М.К., Бородин И.П., Добровлянский В.Я., Молчанов А.П., Кравчинский Д.М.	4	ОК-1, ОК-2
		Теплухов А.Е.(1811-1885 г.г.) – создатель самостоятельного русского лесоводства. Теплухов Ф.А. (1845-1905 г.г.) – лесовод, ботаник, энтомолог, орнитолог и археолог. Теплухов А.Ф. – ученый-лесовод. Данилевский И.Я. – пионер степного лесоразведения. Скаржинский В.П. – организатор древесных питомников и лесных насаждений в Херсонской губернии. Корнис И.И. – основоположник защитного лесоразведения. Майер Ф.Х. – один из основоположников степного лесоразведения.	4	
		Контрольная работа: Роль отечественных ученых в становлении лесоводства России.	2	
4.	Двадцатый век. Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России	Соболев А.Н., Коссович П.С., Гедройц К.К., Керн Э.Э., Ткаченко М.Е., Римский-Корсаков М.Н., Третьяков Н.В., Крюденер А.А., Погребняк П.С., Воробьев Д.В., Алексеев Е.В., Огиевский В.Д. – основоположник лесного опытного дела в России. Огиевский В.В. (старший) – ученый лесовод и агролесомелиоратор. Огиевский В.В. (младший), Огиевский Д.В., Огиевская Е.В., Огиевский В.Д. Гурский В.Я. – ученый лесомелиоратор. Гурский В. В. – технолог создания и выращивания пород – интродуцентов. Гурский А. В. – ученый биолог. Савич М.К. - один из основоположников степного лесоразведения. Савич В.М. – ботаник-садовод. Савич Г.В. – ученый-селекционер.	4	ОК-1, ОК-2
		Жизнь и деятельность Г.Ф.Морозова. Г.Ф.Морозов – основоположник современного «учения о лесе». Орлов М.М. – ученый- лесоустроитель и таксатор. Высоцкий Г.Н. – основоположник ландшафтоведения и классик лесоводства, агролесомелиорации, геоботаники, гидрологии, климатологии, метеорологии, физической географии и почвоведения.	4	
		Контрольная работа: Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России	2	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Восемнадцатый век: Петровский период – организация лесного хозяйства России. Девятнадцатый век: Учреждение Лесного департамента (1798 г.), ввод в действие «Устава лесного» (1802 г.), учреждение министерства Государственных имуществ, образование Корпуса лесничих. Двадцатый век: лесоправление в период до 1917 г., доиндустриальный период (1917-1930 г.г.), довоенный период (1931-1941 г.г.), лесное	15	ОК-1, ОК-2	устный ответ на практическом занятии, контрольная работа

		хозяйство в годы Великой Отечественной войны, поствоенный период			
2.	2.	Лесное законодательство Петра 1. Лесные указы в период правления Петра 1. Первые положения учения о лесе, высказанные М.В.Ломоносовым (воздушное питание растений, биогенное происхождение почв, почвообразующая роль различных древесных пород). Лесоводственные статьи А.Т. Болотова (выращивание посадочного материала и насаждений древесных и кустарниковых пород, лесное хозяйство, как единая система содержания леса, лесопользования и лесоразведения). Основные рекомендации по ведению лесного хозяйства, изложенные в книге И.Т. Посошкова «О скудности и богатстве», предназначавшейся для представления Петру 1. Татищев В.Н. современник и сподвижник Петра 1. Инструкции и предложения В.Н.Татищева. С.П. Крашениников – первый русский ботаник, участник Великой Сибирской экспедиции (1733-1743 г.г.). Лесные знатели в России, их роль в описании, охране, заготовке и доставке корабельного леса. Ф.Г. Фокель – один из первых знателей – итоги его деятельности. Принципы первых описей лесов. Первые описатели лесов России.	15	ОК-1, ОК-2	реферат, устный ответ на практическом занятии, контрольная работа
3.	3.	Зябловский Е.Ф., Дивов П.Г., Перельгин П.А., Шульц И.И., Канкрин Е.Ф., Семенов В.С., Длатовский А.А., Войнюков И.Г., Петерсон Е.А., Ломиковский В.Я., Левшин А.И., Воронцов М.С., Фон Графф В.Е., Арнольд Ф.К., Шелгунов Н.В., Зобов Н.М., Вереха П.Н, Рудзкий А.Ф., Шафранов Н.С., Тюрмер К.Ф., Турский М.К., Бородин И.П., Добровлянский В.Я., Молчанов А.П., Кравчинский Д.М., Теплухов А.Е.(1811-1885 г.г.) – создатель самостоятельного русского лесоводства. Теплухов Ф.А. (1845-1905 г.г.) – лесовод, ботаник, энтомолог, орнитолог и археолог. Теплухов А.Ф. – ученый-лесовод. Данилевский И.Я. – пионер степного лесоразведения. Скаржинский В.П. – организатор древесных питомников и лесных насаждений в Херсонской губернии. Корнис И.И. – основоположник защитного лесоразведения. Майер Ф.Х. – один из основоположников степного лесоразведения.	15	ОК-1, ОК-2	реферат, устный ответ на практическом занятии, контрольная работа
4.	4.	Соболев А.Н., Коссович П.С., Гедройц К.К., Керн Э.Э., Ткаченко М.Е., Римский-Корсаков М.Н., Третьяков	15	ОК-1, ОК-2	реферат, устный ответ на практическом

		Н.В., Крюденер А.А., Погребняк П.С., Воробьев Д.В., Алексеев Е.В., Огиевский В.Д. – основоположник лесного опытного дела в России. Огиевский В.В. (старший) – ученый лесовод и агролесомелиоратор. Огиевский В.В. (младший), Огиевский Д.В., Огиевская Е.В., Огиевский В.Д., Гурский В.Я. – ученый лесомелиоратор. Гурский В. В. – технолог создания и выращивания пород – интродуцентов. Гурский А. В. – ученый биолог. Савич М.К. - один из основоположников степного лесоразведения. Савич В.М. – ботаник-садовод. Савич Г.В. – ученый-селекционер. Жизнь и деятельность Г.Ф.Морозова. Г.Ф.Морозов – основоположник современного «учения о лесе». Орлов М.М. – ученый-лесоустроитель и таксатор. Высоцкий Г.Н. – основоположник ландшафтоведения и классик лесоводства, агролесомелиорации, геоботаники, гидрологии, климатологии, метеорологии, физической географии и почвоведения.			занятия, контрольная работа
--	--	--	--	--	-----------------------------

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-1	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии, реферат
ОК-2	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии, реферат

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Никонов, Михаил Васильевич. Лесоводство [Текст] : учебное пособие / Никонов, Михаил Васильевич. - СПб. : Лань, 2010. - 244 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. История лесного дела: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Н. И. Остробородова, А. А. Володькин. – Электрон. текстовые дан. - Пенза : Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2012. – 92 с. - Режим доступа : <http://bibliorossica.com/> . - (ЭБС «БиблиоРоссика»).

### 6.2 Дополнительная литература



1. Калинин, Константин Константинович. Лесоводство [Текст] : курс лекций / Калинин, Константин Константинович. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2009. - 248 с.
2. Орлов, Михаил Михайлович. Исторический опыт искусственного лесовозращения в России [Текст] : репринтное издание очерка 1895 года / Орлов, Михаил Михайлович. - М. : МГУЛ, 2007. - 104 с.
3. Арнольд, Фридрих Карлович. История лесоводства в России, Франции и Германии [Текст] / Арнольд, Фридрих Карлович. - Репринт. изд. 1895 г. - М. : МГУЛ, 2008. - 411 с.
4. Сеннов, Светозар Николаевич. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 554200 "Лесное дело" / Сеннов, Светозар Николаевич. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2008. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование).
5. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=581) — Загл. с экрана. – ЭБС «Лань».
6. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 330 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=670](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=670) — Загл. с экрана. – ЭБС «Лань».

### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Справочная Правовая Система Консультант Плюс Справочно-правовая система "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Лань» - режим доступа: <http://e.lanbook.com>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа : <http://bibliorossica.com/>

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

7.

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВОПОЛОЖНИКИ НАУЧНОГО ЛЕСОВОДСТВА»**

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	+	+	+	+
ОК -2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	+	+	+	+

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**


**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
	Не зачтено	Зачтено
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачёт)		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

 Г. Н. Фадькин  
31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛЕСНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 3

Зачет 3 семестр Экзамен не предусмотрен

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1082 от 1 октября 2015г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_ Демидов И. В.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020г., протокол № 2

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_ Лазуткина Л. Н.  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

**1. Цели дисциплины:** Лесное законодательство состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

— **Задачи курса:**

- - Научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.
- - Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.
- - Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).
- Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.
- Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Лесное законодательство» относится к Б1.Б.18

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого рационального, непрерывного неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются

Лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;  
Природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;  
Лесные особо-охраняемые территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;  
Участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

Системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

Системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием охраной, защитой и воспроизводством лесов

**Виды профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

1. Проектная;
2. Организационно-управленческая;
3. Научно-исследовательская
4. Производственно-технологическая

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды.	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основными положениями лесного законодательства и использовать их в различных сферах профессиональной деятельности
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Пользования нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного хозяйства

**1. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
<i>Контроль</i>		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>





### 5.3 Лекционные занятия

№ разделов	Тема разделов	1. Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	<b>Введение.</b> Лесное законодательство, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	ОК-4, ПК-4
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общеакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ОК-4, ПК-4
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	ОК-4, ПК-4
4	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	2	ОК-4, ПК-4
5	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	ОК-4, ПК-4
6	Состав	Субъект, субъективная сторона,	2	ОК-4,

	правонарушения (преступления)	объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.		ПК-4
7	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	4	ОК-4, ПК-4
8	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	ОК-4, ПК-4
9	Финансовая отрасль права	Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание.	2	ОК-4, ПК-4

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий		Формируемые компетенции
1	<b>Введение.</b> Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	2	ОК-4, ПК-4
2	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ОК-4, ПК-4
3	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права (материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права (профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	2	ОК-4, ПК-4
4	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	2	ОК-4, ПК-4
5	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	2	ОК-4, ПК-4
6	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние (действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	2	ОК-4, ПК-4

7	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений.	4	ОК-4, ПК-4
8	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	ОК-4, ПК-4

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формы - руемые компе- тенции
1.	<b>Введение.</b> Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида – богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права.	Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная.	4	ОК-4, ПК-4
2.	Понятие нормы права и её классификация Структура нормы права.	Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция.	4	ОК-4, ПК-4
3.	Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.	Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право.	4	ОК-4, ПК-4
4.	Субъекты правоотношений (физические и юридические лица)	Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц.	4	ОК-4, ПК-4
5.	Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.	Судебная система РФ. Основной закон РФ.	4	ОК-4, ПК-4
6.	Состав правонарушения (преступления)	Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние(действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты.	6	ОК-4, ПК-4
7.	Гражданская отрасль права	Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов	8	ОК-4, ПК-4

		имущественных отношений.		
8.	Экологическая отрасль права	Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др.	2	ОК-4, ПК-4

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-4	+		+		+	экзамен, тест, устный опрос, сообщения, контрольная работа
ПК-4	+		+		+	Тест, устный опрос, сообщения, контрольная работа, экзамен

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **11.1 Основная литература**

Самыгин, П. С. История [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.

История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2015. – 680 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

Фортунатов, В. В. [Текст]: учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров / В. В. Фортунатов. – СПб. : Питер, 2015. – 464 с.

Зуев, М. Н. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / М. Н. Зуев. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2012. – 655 с. – (Бакалавр).

Федоров, В. А. История России с древнейших времен до наших дней [Текст]: учебник / В. А. Федоров, В. И. Моряков, Ю. А. Щетинов. – М. : Велби, КноРус, 2010. – 544 с.

История России [Текст]: учебник для вузов / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина. – 4-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2014. – 528 с.

## **6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### **Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Опера, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе





Рязань 2020

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»

Утвержденного 20.10.15. № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики старший преподаватель, Строительство инженерных сооружений и механика (должность, кафедра)



Штучкина А.С.

Разработчики заведующий кафедрой, Строительство инженерных сооружений и механика (должность, кафедра)



(подпись)

д.т.н., профессор С.Н.Борычев  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Строительство инженерных сооружений и механика  
(кафедра)



С.Н.  
(подпись)

Борычев  
(Ф.И.О.)

### **Цель и задачи освоения учебной дисциплины:**

- научить работать современными геодезическими приборами, читать, пользоваться и создавать топографические планы и карты;

#### **Задачи:**

-применять геодезические инструменты на всех этапах проведения геодезических работ, как в полевых, так и в камеральных условиях.

### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Код учебного цикла Б1.Б19.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативных частей: «Высшая математика», «Инженерная графика», «Лесоведение», и т.д.

### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
(ОПК-10)	-способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	- методы картографических проекций; виды основных геодезических работ;  -основные геодезические инструменты и способы инструментального измерения линий, горизонтальных и вертикальных углов, превышений;  -способы математической обработки результатов измерений и их графического	- использовать программные пакеты для поиска решений поставленных задач;  -читать, пользоваться и создавать топографические планы и карты;  -применять геодезические инструменты на всех этапах проведения землеустроительных работ, как в полевых, так и в камеральных условиях.	- методикой технико-экономического обоснования проектных расчётов;  -навыками выполнения съёмочных и разбивочных геодезических работ;  -навыками подготовки геодезических данных для обработки и составления проекта.

		оформления.		
(ПК-1)	способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	виды проектно-изыскательской деятельности	разработать мероприятия, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2	3	4	5
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	90				90
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	36				36
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54				54
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90				90
В том числе:	-	-	-	-	-
Контроль	36				36

Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
<i>Контрольная работа</i>					
Вид промежуточной аттестации (экзамен)					+
Общая трудоемкость час	216				216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6				6
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	90				90

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия	Курсовой П/Р	Самост. Работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Геодезия: сведения о фигуре Земли и системах координат, топографические карты и планы.	2		3		5		ОПК-10
2.	Метод картографических проекций. Системы координат, применяемые в геодезии.	2		3		5		ОПК-10
3.	Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты.	2		3		5		ОПК-10
4.	Ориентирование на местности и плане. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.	2		3		5		ОПК-10
5.	Элементы теории ошибок измерений. Оценка точности топографо-геодезических измерений.	2		3		5		ОПК-10
6.	Виды ошибок измерений: грубые, систематические и случайные.	2		3		5		ОПК-10
7.	Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	2		3		5		ОПК-10
8.	Виды съёмок местности. Угловые измерения на местности.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
9.	Теодолитная съёмка участка. Составление контурного плана местности. Камеральные работы при теодолитных съёмках.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
10.	Вычислительная и графическая обработка результатов измерений. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая	2		3		5		ОПК-10, ПК-1

	обработка результатов измерений. Оформление плана.							
11.	Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
12.	Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Вычисление отметок.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
13.	Тахеометрическая съемка. Производство работ при тахеометрической съемке местности.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
14.	Измерение горизонтальных углов. Ведение журнала измерений. Составление и оформление топографического плана участка местности.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
15.	Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
16.	Триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование. Сети сгущения, съемочные сети. Геодезические знаки, устанавливаемые на местности.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
17.	Организация топографо-геодезических работ.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1
18.	Составление проекта работ. Расчет необходимых затрат труда. Определение объемов и типа работ, методов, способов и сроков их выполнения.	2		3		5		ОПК-10, ПК-1

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1,2,3,4,5,6,7,8,9.	10,11,12,13,14,15,16,17,18.	
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1.	Высшая математика	+	+	
2.	Инженерная графика	+	+	
3.	Лесоведение	+	+	
<b>Последующие дисциплины</b>				
1.	Гидротехническая мелиорация	+	+	
2.	Лесоустройство	+	+	
3.	Ландшафтный дизайн	+	+	
4.	Садово-парковое строительство	+	+	
5.	Землеустройство, земельный и лесной	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Геодезия: сведения о фигуре Земли и системах координат, топографические карты и планы.	Теория ошибок измерений. Предмет геодезии и составляющие ее дисциплины. Связь с землеустройством. Топография. Формы и размеры Земли.	2	ОПК-10
2.	Метод картографических проекций. Системы координат, применяемые в геодезии.	Географические и плоско-прямоугольные координаты. Карта, план, профиль. Различия между картой и планом. Контурные и топографические планы местности. Масштабы карт и планов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Условные знаки планов и карт: масштабные, внемасштабные, линейные, пояснительные. Номенклатура карт и планов.	2	ОПК-10
3	Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты.	Измерение линий мерной лентой. Построение прямых углов на местности при помощи мерной ленты. Приведение линий к горизонту (горизонтальные проложения).	2	ОПК-10
4	Ориентирование на местности и плане. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.	Истинные и магнитные азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Основные формы рельефа местности. Уровненная поверхность. Горизонтали и их свойства. Направление и крутизна ската. Уклон. Заложение. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. Задачи, решаемые по топографическому плану: определение превышения и отметок точек, построение профиля по заданному направлению, определение крутизны ската, проведение линий под заданным уклоном, определение границ и площади водосборного бассейна, уклона реки.	2	ОПК-10
5.	Элементы теории ошибок измерений. Оценка точности топографо-геодезических измерений.	Понятие о непосредственных и косвенных измерениях. Равноточные и неравноточные измерения. Вес измерения. Вероятнейшее значение при равноточных и неравноточных	2	ОПК-10

		измерениях.		
6.	Виды ошибок измерений: грубые, систематические и случайные.	Свойства случайных ошибок равноточных измерений. Средняя квадратическая ошибка функции измеренных величин. Решение задач по теории ошибок измерений. Основные правила приближенных вычислений и округлений.	2	ОПК-10
7.	Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	2	ОПК-10
8.	Виды съёмок местности. Угловые измерения на местности.	Виды съёмок местности: теодолитная, нивелирование, тахеометрическая, мензульная, глазомерная, аэрофотосъёмка и космическая съёмка. Теодолит-тахеометр, его устройство. Рейки. Измерение горизонтального угла способом приёмов. Измерение вертикального угла.	2	ОПК-10, ПК-1
9.	Теодолитная съёмка участка. Составление контурного плана местности. Камеральные работы при теодолитных съёмках.	Теодолитная съёмка способом обхода. Полевые работы. Рекогносцировка. Закрепление пунктов теодолитного хода. Измерение углов и линий планового съёмочного обоснования. Съёмка контуров местности. Ведение абриса. Привязка теодолитного хода к пунктам государственной или местной сети. Камеральные работы при теодолитных съёмках.	2	ОПК-10, ПК-1
10.	Вычислительная и графическая обработка результатов измерений. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений. Оформление плана.	Обработка углов сомкнутого полигона. Вычисление дирекционных углов сторон сомкнутого полигона. Вычисление румбов. Вычисление приращений координат, невязок и координат точек. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений. Нанесение на план геодезической опоры и съёмочных ходов. Нанесение подробностей. Оформление плана.	2	ОПК-10, ПК-1
11.	Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.	Понятие об аналитическом способе вычисления площадей. Графический способ. Определение площадей палетками. Механический способ. Полярный планиметр, его устройство, работа с ним. Определение цены деления планиметра. Деление площадей.	2	ОПК-10, ПК-1



		Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.		
12	Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Вычисление отметок.	Нивелирование из середины. Нивелирование вперед. Нивелиры, их устройства. Нивелирные рейки. Нивелирование трассы. Полевые работы. Рекогносцировка, разбивка пикетажа. Нивелирование трассы и поперечников. Порядок работы на станции, ведение журнала измерений. Иксовые и плюсовые точки. Вычисление превышений. Увязка превышений нивелирного хода. Горизонт инструмента. Камеральные работы. Вычисление отметок. Построение продольного профиля трассы. Проектирование трассы заданного уклона на профиле. Рабочие отметки. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы. Рекогносцировка. Разбивка сетки квадратов на местности. Фиксация вершин квадратов и связующих точек на местности. Техническое нивелирование вершин отмеченных на местности квадратов. Порядок работы на станции. Ведение журнала нивелирования по квадратам. Камеральные работы. Последовательность вычисления отметок. Вычисление невязок в превышениях между связующими точками. Вычисление отметок связующих точек. Вычисление всех вершин квадратов. Проведение горизонталей. Построение графиков уклонов и углов наклона. Графическое оформление плана. Метод тригонометрического нивелирования. Инструменты для тригонометрического нивелирования.	2	ОПК-10, ПК-1
13.	Тахеометрическая съемка. Производство работ при тахеометрической съемке местности.	Производство работ при тахеометрической съемке местности. Полевые работы при создании планово-высотного съемочного обоснования. Рекогносцировка участка, выбор вершин замкнутого полигона или разомкнутого хода и закрепление их.	2	ОПК-10, ПК-1
14.	Измерение горизонтальных углов. Ведение журнала измерений. Составление и оформление топографического плана	Техническое нивелирование вершин полигона. Привязка теодолитно-нивелирного хода к пунктам обоснования (реперам). Тахеометрическая съемка с точек съемочного обоснования ситуации и рельефа. Работа на станции. Ведение	2	ОПК-10, ПК-1

	участка местности.	журнала измерений. Кроки. Камеральные работы. Обработка журнала тахеометрической съемки и вычисление отметок съемочных пикетов (реечных точек). Тахеометрические таблицы. Составление и оформление топографического плана участка местности.		
15	Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация.	Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.	2	ОПК-10, ПК-1
16.	Триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование. Сети сгущения, съемочные сети.	Триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование. Сети сгущения, съемочные сети. Геодезические знаки, устанавливаемые на местности.	2	ОПК-10, ПК-1
17	Организация топографо-геодезических работ.	Роль руководителя и исполнителя работ. Получение задания на производство топографо-геодезических работ. Сбор и изучение имеющихся материалов на территорию съемки.	2	ОПК-10, ПК-1
18	Составление проекта работ. Расчет необходимых затрат труда. Определение объемов и типа работ, методов, способов и сроков их выполнения.	Определение перечня необходимых приборов, инструментов и материалов, необходимых для производства работ, и их подготовка. Определение необходимого количества, состава исполнителей работ и их квалификации. Расчет стоимости проведения полевых и камеральных работ. Составление графика проведения работ	2	ОПК-10, ПК-1

#### 5.4 Практические занятия.

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная форма</b>				
1.	Геодезия: сведения о фигуре Земли и системах координат, топографические карты и планы.	Составление топографических карт и планов.	3	ОПК-10
2.	Метод картографических проекций. Системы координат, применяемые в	Карта, план, профиль. Различия между картой и планом.	3	ОПК-10

	геодезии.			
3.	Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты.	Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности.	3	ОПК-10
4.	Ориентирование на местности и плане. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.	Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.	3	ОПК-10
5	Элементы теории ошибок измерений. Оценка точности топографо-геодезических измерений.	Равноточные и неравноточные измерения. Вес измерения.	3	ОПК-10
6	Виды ошибок измерений: грубые, систематические и случайные.	Решение задач по теории ошибок измерений. Основные правила приближенных вычислений и округлений.	3	ОПК-10
7	Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	Топографические съёмки.	3	ОПК-10
8	Виды съёмок местности. Угловые измерения на местности.	Измерение горизонтального угла способом приемов.	3	ОПК-10, ПК-1
9	Теодолитная съёмка участка. Составление контурного плана местности. Камеральные работы при теодолитных съёмках.	Измерение углов и линий планового съёмочного обоснования.	3	ОПК-10, ПК-1
10	Вычислительная и графическая обработка результатов измерений. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений. Оформление плана.	Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений.	3	ОПК-10, ПК-1
11	Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах	Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.	3	ОПК-10, ПК-1

	землепользования.			
12	Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Вычисление отметок.	Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы.	3	ОПК-10, ПК-1
13	Тахеометрическая съемка. Производство работ при тахеометрической съемке местности.	Производство работ при тахеометрической съемке местности.	3	ОПК-10, ПК-1
14	Измерение горизонтальных углов. Ведение журнала измерений. Составление и оформление топографического плана участка местности.	Обработка журнала тахеометрической съемки и вычисление отметок съемочных пикетов (речных точек).	3	ОПК-10, ПК-1
15	Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.	Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация.	3	ОПК-10, ПК-1
16	Триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование. Сети сгущения, съемочные сети. Геодезические знаки, устанавливаемые на местности.	Размещение и установка геодезических знаков на местности.	3	ОПК-10, ПК-1
17	Организация топографо-геодезических работ.	Производство топографо-геодезических работ.	3	ОПК-10, ПК-1
18	Составление проекта работ. Расчет необходимых затрат труда. Определение объемов и типа работ, методов, способов и сроков их выполнения.	Расчет стоимости проведения полевых и камеральных работ.	3	ОПК-10, ПК-1

### 5.5 Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
-------	-----------------------	--	------------------------	-------------------------

<b>Очная форма</b>				
1.	Геодезия: сведения о фигуре Земли и системах координат, топографические карты и планы.	Связь с землеустройством. Топография.	5	ОПК-10
2.	Метод картографических проекций. Системы координат, применяемые в геодезии.	Контурные и топографические планы местности. Масштабы карт и планов: численный, линейный, поперечный.	5	ОПК-10
3	Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты.	Приведение линий к горизонту (горизонтальные проложения).	5	ОПК-10
4	Ориентирование на местности и плане. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.	Направление и крутизна ската. Уклон. Заложение. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности.	5	ОПК-10
5	Элементы теории ошибок измерений. Оценка точности топографо-геодезических измерений.	Вероятнейшее значение при равноточных и неравноточных измерениях.	5	ОПК-10
6	Виды ошибок измерений: грубые, систематические и случайные.	Основные правила приближенных вычислений и округлений	5	ОПК-10
7	Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	Съёмочное геодезическое обоснование. Топографические съёмки.	5	ОПК-10
8	Виды съёмок местности. Угловые измерения на местности.	Измерение горизонтального угла способом приёмов. Измерение вертикального угла.	5	ОПК-10, ПК-1
9	Теодолитная съёмка участка. Составление контурного плана местности. Камеральные работы при теодолитных съёмках.	Съёмка контуров местности. Ведение абриса. Привязка теодолитного хода к пунктам государственной или местной сети.	5	ОПК-10, ПК-1
10	Вычислительная и графическая обработка результатов измерений.	Нанесение на план геодезической опоры и съёмочных ходов. Нанесение подробностей. Оформление плана.	5	ОПК-10, ПК-1

	Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений. Оформление плана.			
11	Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.	Деление площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.	5	ОПК-10, ПК-1
12	Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Вычисление отметок.	Последовательность вычисления отметок. Вычисление невязок в превышениях между связующими точками. Вычисление отметок связующих точек. Вычисление всех вершин квадратов. Проведение горизонталей. Построение графиков уклонов и углов наклона. Графическое оформление плана.	5	ОПК-10, ПК-1
13	Тахеометрическая съемка. Производство работ при тахеометрической съемке местности.	Рекогносцировка участка, выбор вершин замкнутого полигона или разомкнутого хода и закрепление их.	5	ОПК-10, ПК-1
14	Измерение горизонтальных углов. Ведение журнала измерений. Составление и оформление топографического плана участка местности.	Тахеометрическая съемка с точек съемочного обоснования ситуации и рельефа. Работа на станции. Ведение журнала измерений	5	ОПК-10, ПК-1
15	Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.	Государственные геодезические опорные сети.	5	ОПК-10, ПК-1
16	Триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование. Сети сгущения, съемочные сети. Геодезические знаки, устанавливаемые на местности.	Сети сгущения, съемочные сети. Геодезические знаки, устанавливаемые на местности.	5	ОПК-10, ПК-1
17	Организация топографо-	Сбор и изучение имеющихся материалов на	5	ОПК-10, ПК-1

	геодезических работ.	территорию съемки.		
18	Составление проекта работ. Расчет необходимых затрат труда. Определение объемов и типа работ, методов, способов и сроков их выполнения.	Расчет стоимости проведения полевых и камеральных работ. Составление графика проведения работ	5	ОПК-10, ПК-1

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено

## 5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-10, ПК-1	+	+			+	Реферат. Тест. Контрольные работы. Зачита лабораторных работ. Экзамен.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочетова Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15995>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник/ Полежаева Е.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20457>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия: Учеб. – 6 –е изд., стер.-М.: Издат. Центр «Академия», 2009.-384с.

### 6.2 Дополнительная литература

4. Артамонова С.В. Учебная геодезическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Артамонова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21693>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Буденков Н.А. Геодезия с основами землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буденков Н.А., Кошкина Т.А., Щекова О.Г.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22585>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3 Программное обеспечение

1. Орехов М.М. Автоматизированная обработка инженерно-геодезических изысканий в программном комплексе CREDO [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Орехов М.М., Кожанова С.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18979>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «ЮРАЙТ» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

### 6.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитории для лабораторных занятий, компьютерный класс, оснащенный выходом в Интернет.

Геодезические инструменты: теодолиты (4Т15П и др.), нивелиры (Н-3, Н10КЛ), геодезические рейки, мерные ленты (ЛЗ-20), вешки, полярные планиметры, линейки Дробышева, универсальный топографический проектор и др.

### 6.6 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (по усмотрению разработчика программы).

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
2. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

\_\_\_\_\_ Г.Н.Фадькин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Физическая культура и спорт

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

Направленность(Профиль(и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен рабочим планом

Зачет 1 семестр

Экзамен не предусмотрен рабочим планом

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного \_\_\_\_\_ 01.10.2015 \_\_\_\_\_ № 1082

Разработчики: ст. преподаватель кафедры

ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ Д.А. Федяшов  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

ст. преподаватель кафедры

ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ Т.А. Сидоренко  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ А.В. Шемякин  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» сокращенное название «ФКиС», реализуется в базовой части блока Б1. Б.20, в объеме не менее 72 академических часов (2 ЗЕТ), реализуемый в 1 семестре 1 курса обучения;

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускника: производственно-технологическая (дополнительная); организационно-управленческая (дополнительная); научно-исследовательская (основная); проектная (дополнительная); маркетинговая (дополнительная).

Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки\*:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК - 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программой дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</li> </ul>	– методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость,

				быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий
--	--	--	--	--

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72					
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	18	18					
Лабораторные работы (ЛР)							
Практические занятия (ПЗ)	54	54					
Семинары (С)							
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)							
<i>Другие виды аудиторной работы</i>							
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>							
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)							
Расчетно-графические работы							
Реферат							
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>							
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет					
Общая трудоемкость час	72	72					
Зачетные Единицы Трудоемкости	2 ЗЕТ						

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Физическая культура и спорт в вузе	2					2	ОК – 8
2.	Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры	2					2	ОК – 8
3.	Физическая культура как здоровье сберегающий фактор	2					2	ОК – 8
4.	Физические качества и методика их развития	2					2	ОК – 8
5	Общезащитная, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания	2					2	ОК – 8
6	Спортивная тренировка	2					2	ОК – 8

7	Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2					2	ОК – 8
8	Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями	2					2	ОК – 8
9	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2					2	ОК - 8
10	Легкоатлетическая подготовка			18			18	ОК – 8
11	Атлетическая подготовка			36			36	ОК- 8

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Не предусмотрено

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	трудоемкость	Формируемые компетенции
1	<b>Физическая культура и спорт в вузе</b>	1. Виды физической культуры 2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе 3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования 4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке 5. Гуманитарные функции физической культуры 6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»	2	ОК-8
2	<b>Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры</b>	1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека 2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах 3. Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности 4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке 5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке 6. Влияние физической нагрузки на кровь, кровеносную систему 7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему 8. Влияние физической тренировки на	2	ОК-8

		<p>дыхательную систему</p> <p>9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции</p> <p>10. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат</p> <p>11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы</p> <p>12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию</p> <p>13. Формирование двигательного навыка в процессе занятий физической культурой и спортом</p>		
3	<b>Физическая культура как здоровье сберегающий фактор</b>	<p>1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека</p> <p>2. Здоровье сберегающие факторы</p> <p>3. Адаптационные процессы организма студента</p> <p>4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни</p>	2	ОК-8
4	<b>Физические качества и методика их развития</b>	<p>1. Развитие физических качеств</p> <p>2. Развитие силы. Основные понятия</p> <p>3. Развитие быстроты</p> <p>4. Развитие выносливости</p> <p>5. Развитие ловкости (координационных способностей)</p> <p>6. Развитие гибкости</p>	2	ОК-8
5	<b>Общезначительная, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания</b>	<p>1. Методические принципы физического воспитания.</p> <p>2. Средства физического воспитания</p> <p>3. Методы физического воспитания</p> <p>4. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям</p> <p>5. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания</p> <p>6. Общая физическая подготовка.</p> <p>7. Специальная физическая подготовка</p> <p>8. Спортивная подготовка</p> <p>9. Интенсивность физических нагрузок</p> <p>10. Значение мышечной релаксации</p> <p>11. Коррекция телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта</p> <p>12. Формы занятий физическими упражнениями</p>	2	ОК-8

		13. Построение и структура учебно-тренировочного занятия 14. Общая и моторная плотность занятия		
6	<b>Спортивная тренировка</b>	1. Основные понятия 1. 2. Сущность спортивной тренировки, ее задачи 1. 3. Методические принципы спортивной тренировки 1. 4. Методы спортивной тренировки 1. 5. Явление "положительного" переноса 1. 6. Разделы спортивной подготовки 7. Планирование учебно-тренировочного процесса	2	ОК-8
7	<b>Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом</b>	1. Основные понятия 1. 2. Организация медико-биологического контроля 1. 3. Методы оценки функционального состояния, физического развития занимающихся 4. Оценка сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности 5. Оценка дыхательной системы 6. Оценка нервно-мышечной системы 1. 7. Оценка опорно-двигательного аппарата 1. 8. Оценка слухового анализатора и вестибулярного аппарата 1. 9. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом	2	ОК-8
8	<b>Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями</b>	1. Методика самостоятельных занятий 1. 2. Основные понятия 1. 3. Формы и содержание самостоятельных занятий 4. Выбор систем физических упражнений и видов спорта для самостоятельных тренировочных занятий 1. 5. Средства и методы занятий избранным	2	ОК-8



		<p>видом спорта</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>6. Занятия физическими упражнениями</li> <li>1.</li> <li>7. Организация самостоятельных тренировочных занятий</li> <li>8. Планирование самостоятельных занятий</li> <li>9. Управление процессом самостоятельных занятий</li> <li>1.</li> <li>10. Содержание самостоятельных занятий</li> <li>1.</li> <li>11. Занятия физической культурой и спортом в течении дня</li> <li>12. Медико-биологические средства восстановления</li> <li>13. Физические упражнения как средства реабилитации</li> <li>14. Общие требования к проведению массажа</li> <li>15. Противопоказания к проведению массажа</li> </ol>		
9	<b>Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия</li> <li>2. Физическая подготовленность как один из факторов успешности освоения профессиональных компетенций</li> <li>3. ППФП студентов различных специальностей</li> <li>4. Виды спорта и физические упражнения для достижения цели ППФП</li> <li>5. Формы организации ППФП</li> <li>6. Особенности ППФП</li> <li>7. Особенности требований к физической подготовке на разных этапах обучения</li> </ol>	2	ОК-8

#### 5.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 1 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Бег на короткие дистанции. Техника низкого старта. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
2	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности.	2	ОК-8

			Прыжки в длину с места.		
3	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
4	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега. Техника высокого старта. Ознакомление с техническими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	ОК-8
5	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Эстафета 4*100 м. Техника передачи эстафеты. Прием контрольных нормативов (100 м)	2	ОК-8
6	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка, бег на средние дистанции. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
7	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
8	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Техника бега, высокий старт. Финиш. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
9	10	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Прием контрольных нормативов (кросс).	2	ОК-8
10	11	1,2	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	ОК-8
11	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	ОК-8
12	11	1,2	Разминка. Освоение комплекса упражнений для мышц пресса, нижних конечностей, спины. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
13	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	ОК-8
14	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	ОК-8
15	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
16	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
17	11	1,2	разминка. Круговая тренировка.	2	ОК-8

			Брусья, перекладина.		
18	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
19	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
20	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
21	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
22	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
23	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
24	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
25	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
26	11	1,2	разминка. Круговая тренировка. Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки)	2	ОК-8
27	11	1,2	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8

**5.6 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой «Физического воспитания».

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень	Виды занятий	Формы контроля
----------	--------------	----------------

компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-8	+		+			Выполнение контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями)), зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Муллер, Арон Беркович. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Арон Беркович ; Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 424. - (Бакалавр. Прикладной курс). – Режим доступа : [http://www.biblio-online.ru/thematic/?id=urait.content.AE7D793C-0120-4F4B-A338-4F2F27A41C8F&type=c\\_pub](http://www.biblio-online.ru/thematic/?id=urait.content.AE7D793C-0120-4F4B-A338-4F2F27A41C8F&type=c_pub)

2. Письменский И.А., Аллянов Ю.Н. Физическая культура [Электронный ресурс] Учебник для академического бакалавриата 2014. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> - ЭБС «Юрайт»

3. Физическая культура студента [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. проф. В.И. Ильинича. - М. : Гардарики, 2005. - 448 с.

4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. – М.: Академия, 2011. 480 с.

### Дополнительная литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента [Текст]: учебное пособие для бакалавров / Виленский М.Я., Горшков А.Г. – М.: КНОРУС, 2013. – 240 с.

3. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебник / Барчуков И.С. – М.: Кнорус, 2011. – 368 с.

2. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента [Текст]: учебное пособие / Бароненко В.А., В.А., Рапопорт Л.А. М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2009. – 336с.

3. Физическая культура студента и жинь: учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. проф. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2010. - 336 с.

4 . Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов [Текст]: Годик М.А.. – М.: ЧЕЛОВЕК, 2009, 272 с.

5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебное пособие / Холодов Ж.к., Кузнецов В.С.. – М.: Академия, 2009. – 480 с.

6. Ильинич, В.И. Физическая культура студента [Текст]: / Ильинич В.И. – М.: Гардарики, 2005, 436 с.

7. Евсеев, Ю. И. Физическая культура [Текст]: учебное пособие / Евсеев Ю.И. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 444 с.

8. Димова А.Л. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов [Электронный ресурс]: методическое пособие для самостоятельной работы студентов/ Димова А.Л., Чернышева Р.В.— Электрон. текстовые данные.— Смоленск: Маджента, 2004.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9881>.— ЭБС «IPRbooks»

### 6.2 Периодические издания не предусмотрено

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
---	-------------------------

ЭБС «Лань». Договор №110-2017 от 18.10.2017	Срок действия договора: 16.12.2017 – 15.12.2018
ЭБС «Юрайт». Договор № 05/ЭБС от 17.05.2018	Срок действия договора: 01.09.2018 – 31.08.2019
ЭБС «IPRbooks». Договор № 3717/18 от 15.02.2018	Срок действия договора: 16.02.2018-16.02.2019
ЭБС «ZNANIUM.COM»(Знаниум). Договор (контракт) №3248 эбс от 27.08.2018	Срок действия договора: 01.09.2018 - 31.08.2019

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА**

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ семестр Зачет 4 семестр Экзамен \_\_\_ семестр

Зачет с оценкой \_\_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений об использовании и воспроизводстве недревесных ресурсов леса.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучить виды недревесной продукции леса;
- изучить географию распределения недревесных ресурсов леса;
- изучить основы рационального использования и воспроизводства недревесной продукции леса;
- изучить зависимость урожайности отдельных видов грибов, ягод и лекарственных растений от почвенно-климатических условий и иных факторов;
- освоить методы учета, способы заготовки и технология переработки недревесной продукции леса.

Профессиональные задачи выпускников:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.01Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие ме-



тоды, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности выпускников**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

- проектная;
- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

Предшествующими дисциплинами являются «Ботаника», «Дендрология», «Экология». Дисциплина «Недревесная продукция леса» является основополагающей для изучения такой дисциплины как «Основы сельскохозяйственного пользования».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды недревесной продукции леса;</li> <li>- способы прогнозирования урожая недревесной продукции леса;</li> <li>- экологические лесоводственные требования к эксплуатации недревесных ресурсов леса;</li> <li>- технологии заготовки и переработки недревесных ресурсов леса, в том числе древесной зелени, смолы, живицы, бересты, березового и кленового соков, лекарственного сырья, грибов, плодов, ягод, орехов, прута для плетения, веточного корма и т.д.;</li> <li>- приемы содержания пчел, не-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать урожай недревесной продукции леса;</li> <li>- проектировать освоение, переработку, охрану и воспроизводство недревесных ресурсов;</li> <li>- пользоваться технологическими приемами производства недревесной продукции;</li> <li>- проводить оценку запасов недревесных ресурсов леса;</li> <li>- пользоваться нормативными документами.</li> </ul>	определения видов и запасов недревесной продукции леса.

		обходимые, требования и условия организации содержания па-сек.		
--	--	--	--	--

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Лекции	12	12			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	36			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	10	10			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	10	10			
Проработка конспекта лекций	8	8			
Подготовка к выполнению практических занятий	8	8			
<b>Контроль</b>	4	4			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	36	36			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Лесное растительное ресурсо-ведение	2	-	2	-	4	8	ПК-13

2.	Пищевые ресурсы леса	2	-	4	-	4	10	ПК-13
3.	Лекарственные ресурсы	2	-	4	-	6	12	ПК-13
4.	Кормовые ресурсы леса	-	-	2	-	4	6	ПК-13
5.	Подсочка лиственных и хвойных пород	2	-	4	-	4	10	ПК-13
6.	Переработка лесохимического сырья	2	-	2	-	6	10	ПК-13
7.	Продукты лесного пчеловодства	2	-	4	-	4	10	ПК-13
8.	Технические ресурсы леса	-	-	2	-	4	6	ПК-13

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины									
1.	Дендрология					+			+
2.	Экология	+	+	+	+				
Последующие дисциплины									
1.	Основы сельскохозяйственного пользования	+			+				+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Лесное растительное ресурсоведение	2	ПК-13
2.	2.	Пищевые ресурсы леса	2	ПК-13
3.	3.	Лекарственные ресурсы	2	ПК-13
4.	5.	Подсочка лиственных и хвойных пород	2	ПК-13

5.	6.	Переработка лесохимического сырья	2	ПК-13
6.	7.	Продукты лесного пчеловодства	2	ПК-13

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Способы краткосрочного и долгосрочного прогнозирования урожая ягод. Характеристика важнейших дикорастущих плодов и ягод.	2	ПК-13
2.	2.	Методика определения запасов недревесной продукции леса	4	ПК-13
3.	3.	Методика определения запасов лекарственных растений. Характеристика основных лекарственных растений, сырьем которых является трава и цветки, плоды, корни и корневища.	4	ПК-13
4.	4.	Кормовые ресурсы леса	2	ПК-13
5.	5.	Технология и техника подсочки	4	ПК-13
6.	6.	Углежжение. Дегтекурение.	2	ПК-13
7.	7.	Основы пчеловодства Определение качества мёда. Виды пчелиного мёда.	4	ПК-13
8.	8.	Технология заготовки дубильно-экстрактного сырья	2	ПК-13

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	<b>Хозяйственное использование древесных и травянистых растений леса. «Таежное производство»</b> , побочное	4	ПК-13

		использование леса. Комплексность использования недревесной продукции леса. Зональные принципы использования недревесной продукции тундры, тайги, смешанных и широколиственных лесов, лесостепи.		
2.	2.	<b>Дикорастущие плодовые и ягодные.</b> Особенности строения плодов растений. Распределение плодово-ягодных растений по различным природным зонам. Пищевая ценность и биологически активные вещества дикорастущих плодов и ягод. Важнейшие дикорастущие плодовые и ягодные растения.	4	ПК-13
3.	3.	<b>Лекарственные растения.</b> Изучение запасов сырья и возможностей заготовок лекарственных растений. Установление общих запасов сырья и размеров возможных промышленных заготовок. Заготовка, сушка, упаковка, хранение и отправка лекарственного сырья. Охрана дикорастущих растений и их ресурсов. Приготовление и применение препаратов из лекарственных растений. Календарь сбора лекарственных растений.	6	ПК-13
4.	4.	<b>Кормовые ресурсы леса.</b> Использование лесных земель для получения кормов и выпаса сельскохозяйственных животных. Продуктивность лесных сенокосов. Характеристика основных кормовых растений. Мероприятия по улучшению сенокосов. Организация сенокосения. Лесные кормовые угодья.	4	ПК-13
5.	5.	<b>Подсочка ели и пихты.</b> Продолжительность подсочки. Нанесение подновок при подсочке ели. Стимуляторы для увеличения выхода живицы.	4	ПК-13

		Особенности еловой живицы. Еловая серка. Особые смолеместиллица пихты (желваки). Особенности их размещения по стволу пихты. Температурный режим заготовки пихтовой живицы.		
6.	6.	<b>Газификация древесины.</b> Прямой и обращенный процесс газификации древесины. Энергохимическая переработка древесины. Генераторный газ. Парогазовая смесь. <b>Углежжение и дёгтекурение.</b> Способы получения древесного угля. Технологические дрова. Дрова лиственных пород. Аппараты для углежжения. Технологический процесс ретортного цеха. Переработка мелких отходов. Брикетты. Деготь. заготовка бересты. Пиролиз бересты. <b>Технология заготовки и переработки древесной зелени.</b> Особенности древесной зелени. Техника для заготовки древесной зелени. Отделение древесной зелени от веток.	6	ПК-13
7.	7.	<b>Размножение пчелиных семей.</b> Породы пчел. Пчела медоносная. Племенная работа. Вывод маток. Подготовка семьи воспитательницы. Подготовка личинок для вывода маток. Способ Аллея. Способ Цандера. Смена матки. Подсадка маток. Получение плоднх маток.	4	ПК-13
8.	8.	<b>Характеристика технических ресурсов леса.</b> Использование дубильных веществ. Мировое производство дубильных веществ. Источники танидов. Заготовка коры. Хранение и переработка ивового прута.	4	ПК-13

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом

## 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-13	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Петрик, Виталий Васильевич. Недревесная продукция леса [Текст] : учебник для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Петрик, Виталий Васильевич, Тутыгин, Геннадий Семенович, Гаевский, Николай Петрович. - 2-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 251 с.

2. Лекарственные, съедобные, условно-съедобные, ядовитые, охраняемые грибы [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, ФаррухАтауллович [и др.]. - книга 5. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014. - 132 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1 Годовалов, Г. А. Недревесная продукция леса : учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Г. А. Годовалов, С. В. Залесов, А. С. Коростелев. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07162-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/ED18B724-7907-49F0-8659-F654819B4EC4](http://www.biblio-online.ru/book/ED18B724-7907-49F0-8659-F654819B4EC4).

2 Коноваленко Л.Ю. Использование кормовых ресурсов леса в животноводстве [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Коноваленко Л.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2011.— 52 с.- ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

3 Мажайский, Ю. А. Лекарственные растения лесов Рязанской области [Текст]: учебное пособие / Ю.А. Мажайский, О.А. Захарова, А.В. Добродей. - Рязань :ВНИИГиМ, 2006. - 140 с.

4 Плоды и ягоды [Текст] : справочник-определитель / Отв. за выпуск Ю.Г. Хацкевич. - Мн. :Харвест, 2002. - 480 с.

5 Состояние и перспективы использования недревесных ресурсов леса [Электронный ресурс] : сборник статей / . — Электрон. текстовые данные. — Пушкино: Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2014. — 207 с. — 978-5-94219-197-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64528.html>

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство :теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / Forestry Bulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа [http:// www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа <http://znanium.com/>

ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа [http:// http://www.iprbookshop.ru](http://http://www.iprbookshop.ru)

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### **6.5.Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям -** Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Недревесная продукция леса» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы -** Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Недревесная продукция леса» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

  
Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ семестр Зачет \_\_\_ семестр Экзамен 4 семестр

Зачет с оценкой \_\_\_ семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование системного представления об организации, охране и использовании различных категорий и видов особо охраняемых природных территорий, навыков и умений аналитической деятельности в данной области.

Задачи освоения учебной дисциплины:

-изучить категории и виды особо охраняемых территорий в Российской Федерации и за рубежом;

- дать оценку природно-заповедного фонда России;

- рассмотреть порядок образования и особенности правового положения различных категорий особо охраняемых природных территорий;

- определить перспективы развития сети особо охраняемых природных территорий;

- изучить особенности организации заповедных территорий в зарубежных странах;

- совершенствовать умение анализировать статистические материалы.

Профессиональные задачи выпускников:

- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.02Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие ме-

тоды, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Предшествующими дисциплинами являются «Ботаника», «Экология». Дисциплина «Организация заповедных территорий» является вспомогательной для изучения такой дисциплины как «Лесоустройство».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- основные категорий и видов особо охраняемых природных территорий; - особенности образования, правового положения и режима особой охраны заповедных территорий;	- определять основные категорий и видов особо охраняемых природных территорий; - учитывать особенности образования, правового положения и режима особой охраны заповедных территорий при организации	- определения основных категорий и видов особо охраняемых природных территорий; - использования особенностей образования, правового положения и режима особой охраны заповедных территорий при организации
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	проблемы территориальной охраны природы и подходов к их решению;	-анализировать проблемы территориальной охраны природы и подходы к их решению	- применения полученных знаний по проблемам территориальной охраны природы и подходов к их решению в организации ООПТ
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	- нормативные документы, определяющие требования при проектировании особо охраняемых природных территорий	-использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании особо охраняемых природных территорий	-использования нормативных документов, определяющих требования при проектировании особо охраняемых природных территорий

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
В том числе:					
Лекции	24	24			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	60			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	12	12			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	24	24			
Проработка конспекта лекций	12	12			
Подготовка к практическим занятиям	12	12			
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	48	48			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Особо охраняемые природные территории	4	-	4	-	10	18	ОК-4 ОК-7 ПК-4
2.	Заповедники	4	-	6	-	10	20	ОК-4 ОК-7 ПК-4
3.	Национальные парки	4	-	6	-	10	20	ОК-4 ОК-7 ПК-4

4.	Природные парки	4	-	2	-	10	16	ОК-4 ОК-7 ПК-4
5.	Ботанические сады и дендрологические парки	4	-	4	-	10	18	ОК-4 ОК-7 ПК-4
6.	Памятники природы	4	-	2	-	10	16	ОК-4 ОК-7 ПК-4

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1.	Ботаника	+	+	+	+	+	
2.	Экология	+	+	+	+		+
Последующие дисциплины							
1.	Лесоустройство		+	+			

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Особо охраняемые природные территории	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
2.	2.	Заповедники	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
3.	3.	Национальные парки	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
4.	4.	Природные парки	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
5.	5.	Ботанические сады и дендрологические парки	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
6.	6.	Памятники природы	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Основные функции особо охраняемых природных территорий. Организация эколого-просветительской деятельности	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
2.	2	Заповедники Российской Федерации. Современные проблемы организации заповедников	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
3.	2	Зарубежный опыт организации заповедных территорий	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4
4.	3	Отечественные и зарубежные национальные парки	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4
5.	3	Расчет нагрузки при развитии экотуризма на ООПТ	4	ОК-4 ОК-7 ПК-4
6	4	Природные парки РФ, особенности организации	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4
7.	5	Ботанические сады РФ, особенности организации.	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4
8.	5	Дендропарки РФ	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4
9.	6	Памятники природы	2	ОК-4 ОК-7 ПК-4

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Основы планирования деятельности ООПТ. Основные элементы стратегии: система целей, приоритеты, правила осуществления управленческих действий. Различия между стратегиями функционирования и стратегиями развития. Информация, необходимая для разработки стратегии,	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4

		внутренние и внешние источники стратегической информации. Сущность и принципы стратегического планирования. Задачи, решаемые при разработке текущих (оперативных) планов. Виды и особенности разработки текущих планов (общих и по основным направлениям деятельности).		
2.	2.	Современное состояние и перспективы развития ООПТ. Первые российские идеологи заповедания. Создание первых заповедников. История заповедников России. Крупнейшие международные организации, занимающиеся охраной природы. Международный союз охраны природы — МСОП (IUCN — WorldConservationUnion). Всемирная Комиссия по охраняемым территориям (WCPA/IUCN), ее роль в консолидации охраняемых территорий Северной Евразии. Всемирный Фонд дикой природы (WWF). Приоритетные направления его деятельности. Программы, финансируемые Всемирным Фондом дикой природы в России.	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4
3.	3.	Туристские ресурсы национальных парков и особенности их использования. Сущность понятий “туристский потенциал” и “туристский ресурс” национального парка. Основные компоненты, из которых складывается туристский потенциал. Методы сравнения и оценки туристского потенциала различных территорий. Положительные и отрицательные аспекты туристской деятельности. Необходимость управления потоками посетителей на территории национального парка. Формы и методы, по-	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4



		звolyающие управлять потоками посетителей. Соотношение разъяснительных и запретительных мер при регулировании потоков посетителей. Организация учета посетителей и мониторинг антропогенных нагрузок на природные комплексы.		
4.	4.	Природный парк как категория охраняемых ландшафтов. Задачи сохранения природных ландшафтов с организацией познавательного отдыха и туризма. Всемирная комиссия по охраняемым территориям МСОП и ее деятельность.	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4
5.	5.	Научная зона ботанического сада. Участки, где располагаются коллекции, осуществляется научная работа по интродукции, акклиматизации, размножению и селекции растений. Розарий, сиригарий, иридарий . Научные исследования по изучению биологии и экологии природных видов и культиваров, особенностей их адаптации, роста и развития в почвенно-климатических условиях, оценка подверженности растений заболеваниям и разработка методов их защиты.	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4
6.	6.	Устойчивое жизнеобеспечение населения на территории ООПТ. Взаимосвязь теории и практики. Основные факторы, сдерживающие рост благосостояния населения, проживающего на территории или вблизи ООПТ. Возможные подходы к повышению продуктивности биоценозов и устойчивому жизнеобеспечению населения на ООПТ. Стимулирование экологически ответственного лесопользования. Основные принципы органи-	10	ОК-4 ОК-7 ПК-4

		<p>зации охраняемых территорий историко-культурного назначения. Выявление и инвентаризация историко-культурных объектов. Паспортизация наиболее значимых объектов. Разработка и организация научно обоснованного режима охраны памятников истории и культуры. Контроль за содержанием объектов и участков историко-культурного наследия. Роль историко-культурного наследия в эколого-просветительской и туристско-рекреационной деятельности. Разработка режимов и способов использования историко-культурных объектов в соответствии с интересами их сохранения.</p>		
--	--	--	--	--

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** – не предусмотрена учебным планом

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК –4	+	-	+	-	+	собеседование, тест, экзамен
ОК – 7	+	-	+	-	+	собеседование, тест, экзамен
ПК-4	+	-	+	-	+	решение задач, собеседование, тестирование, экзамен

## **6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Экологическое право России [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Под ред. Н.В. Румянцева. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2010. - 431 с.
2. Экологическое право [Текст] : учебник / под ред. С.А. Боголюбова. - М. : Проспект, 2010. - 400 с.
3. Экологическое право России [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Н.В. Румянцев [и др.]. -Электрон.текстовыеданные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 431 с. – ЭБС «IPRbooks» . - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8731>.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е

изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04528-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C](http://www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C).

2. Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гришанов, Ю.Н. Гришанова. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010. — 72 с. — 978-5-9971-0115-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854.html>.

3. Дубовик, О.Л. Экологическое право в вопросах и ответах : Учеб.пособие / О. Л. Дубовик. - М. : Проспект, 2001. - 304 с.

4. Кревер В.Г. Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]/ Кревер В.Г., Стишов М.С., ОнуфреняИ.А.— Электрон.текстовыеданные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 459 с.— ЭБС «IPRbooks» . - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13482>.

5. Мажайский, Ю.А. Охраняемые территории и объекты Рязанской области [Текст]: Учебное пособие/ Ю.А. Мажайский, О.А. Захарова. - Рязань: РГСХА, 2004. - 82 с.

6. Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Машкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97686>. — Загл. с экрана.

7. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 170 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0](http://www.biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0).

8. Стефанов, Алексей Егорович. Экологическое право России [Текст] : полный курс лекций / Стефанов, Алексей Егорович. - 2-е изд. - Рязань : ГНУ ВНИИГиМ, 2007. - 610 с.

9. Стишов М.С. Методика оценки природоохранной эффективности особо охраняемых природных территорий и их региональных систем [Электронный ресурс] / М.С. Стишов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 284 с. — 978-5-9902255-7-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13504.html>.

### **6.3 Периодические издания**

1. Лесное хозяйство :теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / Forestry Bulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа <http://znanium.com/>

ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа <http://http://www.iprbookshop.ru>

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.5.Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Организация заповедных территорий» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Организация заповедных территорий» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");


### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело \_\_\_\_\_

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство» \_\_\_\_\_

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ семестр Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование системного представления о природно-ресурсном потенциале Российской Федерации, навыков и умений аналитической деятельности в данной области.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучить природно-ресурсный потенциал России;
  - оценить природно-ресурсный потенциал Российской Федерации;
  - рассмотреть территориальные сочетания природных ресурсов и размещение важнейших ресурсных баз Российской Федерации;
  - актуализировать знания об основных проблемах использования и воспроизводства природных ресурсов;
  - совершенствовать умение анализировать статистические материалы.
- изучить основы рационального использования природно-ресурсного потенциала.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.03Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники-

ки, освоившие программу:

- проектная;
- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

Предшествующими дисциплинами являются «Ботаника», «Дендрология», «Экология». Дисциплина «Природно-ресурсный потенциал России» является основополагающей для изучения таких дисциплин как «Основы сельскохозяйственного пользования» и «Недревесная продукция леса».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- основные виды природных ресурсов, их классификации; - основы рационального использования природных ресурсов.	- указывать расположение на карте Российской Федерации месторождений полезных ископаемых;	- планирования рационального использования природных ресурсов
ОПК-4	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	- принципы и закономерности размещения природных ресурсов;	- формулировать основные проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов; - работать со статистическим материалом	- актуализации знаний об основных проблемах воспроизводства природных ресурсов
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование	- основные характеристики леса; - функции лесов	- использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий	- планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности



	лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов			лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
--	--	--	--	--

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			
В том числе:					
Подготовка реферата	12	12			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	24	24			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Подготовка к практическим занятиям	9	9			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Введение в дисциплину	2	-	2	-	4	8	ОК-7 ОПК-

								4
2.	Природные ресурсы и их классификация	2	-	4	-	8	14	ОК-7 ОПК-4
3.	Топливо-энергетические ресурсы	2	-	4	-	6	12	ОК-7 ОПК-4
4.	Металлы	4	-	4	-	6	14	ОК-7 ОПК-4
5.	Водные ресурсы	2	-	4	-	4	10	ОК-7 ОПК-4
6.	Земельные ресурсы	2	-	6	-	8	16	ОК-7 ОПК-4
7.	Агроклиматические ресурсы	2	-	2	-	6	10	ОК-7 ОПК-4
8.	Лесные ресурсы	2	-	6	-	6	14	ОК-7 ОПК-4 ПК-13
9.	Биологические ресурсы	-	-	4	-	6	10	ОК-7 ОПК-4

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
1.	Ботаника	+	+				+	+	+	
2.	Дендрология			+				+	+	+
3.	Экология	+		+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины										
1.	Основы сельскохозяйственного пользования					+	+	+	+	
2.	Недревесная продукция леса			+					+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Введение в дисциплину	2	ОК-7 ОПК-4
2.	2.	Природные ресурсы и их классификация	2	ОК-7 ОПК-4
3.	3.	Топливо-энергетические ре-	2	ОК-7

		сурсы.		ОПК-4
4.	4.	Металлы	4	ОК-7 ОПК-4
5.	5.	Водные ресурсы	2	ОК-7 ОПК-4
6.	6.	Земельные ресурсы	2	ОК-7 ОПК-4
7.	7.	Агроклиматические ресурсы	2	ОК-7 ОПК-4
8.	8.	Лесные ресурсы	2	ОК-7 ОПК-4 ПК-13

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Значение природно-ресурсного потенциала для экономического развития	2	ОК-7 ОПК-4
2.	2	Классификация природных ресурсов	2	ОК-7 ОПК-4
3.	2	Размещение минеральных ресурсов на территории Российской Федерации	4	ОК-7 ОПК-4
4.	3	Топливо-энергетические ресурсы РФ	2	ОК-7 ОПК-4
5.	3	Альтернативные источники энергии.	2	ОК-7 ОПК-4
6.	4	Размещение месторождений железных и магнитных руд, цветных металлов на территории РФ	4	ОК-7 ОПК-4
7.	5	Водные ресурсы РФ	4	ОК-7 ОПК-4
8.	6	Почвенные ресурсы Российской Федерации	2	ОК-7 ОПК-4
9.	6	Земельные ресурсы Российской Федерации	2	ОК-7 ОПК-4
10.	6	Деградация земельных ресурсов	2	ОК-7 ОПК-4
11.	7	Агроклиматические ресурсы Российской Федерации	2	ОК-7 ОПК-4
12.	8	Лесные ресурсы и их размещение на территории РФ	2	ОК-7 ОПК-4 ПК-13
13.	8	Лесные ресурсы и этапы их использования человеком	2	ОК-7 ОПК-4 ПК-13
14.	9	Биологические ресурсы Российской Фе-	2	ОК-7 ОПК-4

		дерации.		
15.	9	Правовые механизмы сохранения биоразнообразия. Красная книга РФ и РО	2	ОК-7 ОПК-4

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Введение в дисциплину	Научный потенциал и научно-технический прогресс. Роль науки в переходе к устойчивому развитию. Методологические и технологические решения. Роль научно-технического прогресса в технологических изменениях. Увеличение темпов научно-технического прогресса. Критерии НТП.	4	ОК-7 ОПК-4
2.	Природные ресурсы и их классификация	Природные ресурсы и их классификация. Критерии классификации: заменимость, собственность, использование	8	ОК-7 ОПК-4
3.	Топливно-энергетические ресурсы	Биоэнергетика в России и мире. Основные технологии производства биотоплива. Твердое и жидкое биотопливо. Источники сырья для биотоплива. Древесные гранулы, пеллеты.	6	ОК-7 ОПК-4
4.	Металлы	Никель, кобальт, марганец, медь, сурьма, свинец, платина, золото, серебро, висмут, вольфрам, цинк (свойства, запасы, размещение).	6	ОК-7 ОПК-4
5.	Водные ресурсы	Подземная криосфера. Теоретическое открытие и изучение. Вечная мерзлота. Термокарст. Реки и озера Тихоокеанского бассейна. Реки: Анадырь, Белая, Амур, Зея. Озера Эльгыгытгын и Нерпичье, Орель, Удыль.	4	ОК-7 ОПК-4
6.	Земельные ресурсы	Земельные ресурсы. Виды плодородия почвы: естественное, искусственное, экономическое. Экологизация сельского хозяйства. Эрозия почв и борьба с ней. Мелиорация и ее виды. Рекультивация.	8	ОК-7 ОПК-4

7.	Агроклиматические ресурсы	Изменения природных зон. Учение о природных зонах. Вклад В.В. Докучаева в изучение природных зон. Географическая зональность.	6	ОК-7 ОПК-4
8.	Лесные ресурсы	Лесные ресурсы и этапы их использования человеком. Подходы к определению экономической стоимости лесных ресурсов. Резервы использования лесных ресурсов. Резервы утилизации. История и основы Киотского протокола. Элементы Киотского протокола. Задачи и ограничения согласно протоколу. Сценарии выбросов парниковых газов. Обязательства по Киотскому протоколу. «Киотский вопрос» в России.	6	ОК-7 ОПК-4 ПК-13
9.	Биологические ресурсы	Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Международная кооперация в сохранении глобальных общественных благ. Интернациональный характер задач по сохранению природно-ресурсного базиса и окружающей среды. Стокгольмская конференция (1972). ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ЮНИДО, МАГАТЕ.	6	ОК-7 ОПК-4

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом**

**5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-7	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет
ОПК-4	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет
ПК-13	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1 Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9045-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01](http://www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01).

2 Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютыгина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04528-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C](http://www.biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C).

3 Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 188 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/A0234EA2-742A-4E0F-A4FB-6C93E7EA4015](http://www.biblio-online.ru/book/A0234EA2-742A-4E0F-A4FB-6C93E7EA4015).

4 Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Машкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97686>. — Загл. с экрана.

5 Экономическая география : учебник и практикум для академического бакалавриата / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 594 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3730-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D729FCA7-621A-45B3-BEEA-24B426368651](http://www.biblio-online.ru/book/D729FCA7-621A-45B3-BEEA-24B426368651).

## **6.2 Дополнительная литература**

1 Буданов В.И. Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки [Электронный ресурс] / В.И. Буданов, К.К. Вальтух, Н.П. Дементьев. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2007. — 459 с. — 978-5-7692-0869-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15810.html>

2 Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гришанов, Ю.Н. Гришанова. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010. — 72 с. — 978-5-9971-0115-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854.html>

3 Козунь Ю.С. Влияние климата на биологические свойства почв юга России [Электронный ресурс] : монография / Ю.С. Козунь, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2013. — 112 с. — 978-5-9275-1184-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46931.html>

4 Корпачев, В.П. Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Корпачев, И.В. Бабкина, А.И. Пережилин, А.А. Андрияс. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4045>. — Загл. с экрана.

5 Кревер В.Г. Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] / В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфреня. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. — 459 с. — 5-7640-0062-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13482.html>

6 Панин В.Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы [Электронный ресурс] : учебник / В.Ф. Панин, А.И. Сечин, В.Д. Федосова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 331 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34735.html>

7 Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. П. Романова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 170 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0](http://www.biblio-online.ru/book/0F9EF39F-123F-45E1-B138-91377E407DB0).

8 Стишов М.С. Методика оценки природоохранной эффективности особо охраняемых природных территорий и их региональных систем [Электронный ресурс] / М.С. Стишов. —

Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. — 284 с. — 978-5-9902255-7-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13504.html>

9 Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 343 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01036-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/9DCEE963-211A-4A87-9B14-D691B58F4CC5](http://www.biblio-online.ru/book/9DCEE963-211A-4A87-9B14-D691B58F4CC5).

### **6.3 Периодические издания**

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». — 1948 - . — М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / Forestry Bulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) — 1997 — М., 2017 - . — Двухмес. - ISSN 2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). — 2011 — Воронеж, 2017 - . — Ежеквартально. - ISSN 2222-7962.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт» — Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Лань». — Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZnaniUM.COM» — Режим доступа <http://znaniUM.com/>

ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>

eLIBRARY — Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **6.5. Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям -** Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Природно-ресурсный потенциал России» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] — Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы -** Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Природно-ресурсный потенциал России» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] — Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvengoPlagiatus, Edubuntu 16, eГХТ Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

(код)

(название)

  
\_\_\_\_\_ Г.Н. Фадькин

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Инженерная графика

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 «Лесное дело»

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство,

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 1

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 1 семестр

Экзамен

\_\_\_\_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»

Утвержденного 01.10.15. № 1082

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент, Строительство инженерных сооружений и механика  
(должность, кафедра)



(подпись)

Чесноков Р.А.  
(Ф.И.О.)

Паспорт компетенции рассмотрен и утвержден на заседании кафедры СИСиМ

« 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Строительство инженерных сооружений и механика  
( кафедра)



(подпись)

Борычев С.Н.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель изучения инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

### Задачи:

Задачами изучения дисциплины является освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для составления конструкторской и технической документации.

За последние годы круг задач, решаемых методами начертательной геометрии и инженерной графики, значительно расширился. Ее методы нашли широкое применение в системах автоматизированного проектирования (САПР), конструирования (АСК) и технологии (АСТПП) изготовления сложных технических объектов.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Код учебного цикла Б1.В.04. Вариативная часть. Обязательная дисциплина.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой и вариативных частей: «Высшая математика», «Лесная генетика», и т.д.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			

(ПК-3)	-способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	-методы проецирования точки, прямой линии, плоскости, многогранников и тел вращения на плоскости проекции;  - сведения о природных условиях участка для наилучшего учета и использования их при проектировании и строительстве,  -основы проектирования деталей и конструкций.	-выполнять чертежи точки, прямой линии, плоскости, многогранников и тел вращения;  - проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием;  - использовать программные пакеты для поиска решений поставленных задач.	- методикой технико-экономического обоснования проектных расчётов;  - навыками разработки и оформления проектной и рабочей документацией, а также системой контроля проектной документации на соответствие нормативным документам при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
(ПК-12)	-способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	- современную систему стандартов в области строительства;  - современные методы расчёта по разделам строительного проекта;  - современную систему архитектурно-строительного надзора, в том числе систему экспертизы проектной документации.	- работать с современными стандартными прикладными расчётными и графическими пакетами;  - анализировать и оценивать принятые в проекте конструктивные и объёмно-планировочные решения;  - оценивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам.	- существующими технологиями строительного проектирования.

### 1.1 Виды профессиональной деятельности выпускника

Видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалиста являются:

проектная (дополнительный)

организационно-управленческая (основной)

научно-исследовательская (дополнительный)

производственно-технологическая (дополнительный)

Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- Лесные и урбо-экосистемы;
- Природно-техногенные лесохозяйственные системы;
- Лесные особо-охраняемые природные территории;
- Участники лесных отношений;
- Системы и методы планирования освоения лесов;
- Системы и методы государственного лесного контроля и надзора.

### **Задачи профессиональной деятельности выпускника**

**Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:**

в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

*проектная деятельность:*

- Участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров.

*организационно-управленческая:*

- участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства

*научно-исследовательская*

- участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов

*производственно-технологическая*

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества.

## **4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					



	теней. Тень точки	1		2		2		
12	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	1		2		2		ПК-12 ПК-3
13	Основные понятия аксонометрии	0,5		1		2		ПК-12 ПК-3
14	Стандартные аксонометрические проекции	0,5		1		2		ПК-12 ПК-3
15	Изображение окружности в аксонометрии	0,5		1		2		ПК-12 ПК-3
16	Аксонометрия геометрических объектов	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
17	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
18	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
19	Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
20	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
21	Виды	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
22	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
23	Разрезы	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
24	Сечения	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
25	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
26	Эскизы деталей	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
27	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
28	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
29	Основные понятия компьютерной графики	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
30	Технические средства компьютерной графики	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12

31	Оформление конструкторской средствами графики	чертежно-документации компьютерной графики	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12
32	Создание 3D-моделей объектов средствами графики	3D-моделей объектов компьютерной графики	0,5		1		2		ПК-3 ПК-12

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32.	
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1.	Высшая математика		+	+
2.	Лесная генетика		+	+
<b>Последующие дисциплины</b>				
1.	Геодезия		+	+
2.	Ландшафтоведение		+	+
3.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве		+	+
4.	Садово-парковое строительство		+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Метод проекций, виды проецирования	Центральное и параллельное проецирование.	0,5	ПК-3 ПК-12
2.	Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций	Сущность метода Монжа. Эпюр точки.	0,5	ПК-3 ПК-12
3	Чертеж прямой линии, чертеж плоскости	Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости.	0,5	ПК-3 ПК-12
4	Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения	Эпюр прямоугольной и наклонной пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирования тел вращения (конус, цилиндр, тор).	0,5	ПК-3 ПК-12
5.	Способ прямоугольного треугольника	Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции.	0,5	ПК-3 ПК-12
6.	Перпендикулярность на чертеже	Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей.	0,5	ПК-3 ПК-12



7.	Способы преобразования чертежа	Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения.	0,5	ПК-3 ПК-12
8.	Применение способов преобразования чертежа к решению задач	Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона.	0,5	ПК-3 ПК-12
9.	Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии	Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии	1	ПК-3 ПК-12
10.	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	1	ПК-3 ПК-12
11.	Геометрические основы теории теней. Тень точки	Геометрические основы теории теней. Тень точки	1	ПК-3 ПК-12
12.	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	1	ПК-3 ПК-12
13.	Основные понятия аксонометрии	Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы.	0,5	ПК-3 ПК-12
14.	Стандартные аксонометрические проекции	Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции.	0,5	ПК-3 ПК-12
15.	Изображение окружности в аксонометрии	Изображение окружности в аксонометрии	0,5	ПК-3 ПК-12
16.	Аксонометрия геометрических объектов	Аксонометрия геометрических объектов	0,5	ПК-3 ПК-12
17.	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки. Уклон. Заложение. Интервал.	0,5	ПК-3 ПК-12
18.	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	0,5	ПК-3 ПК-12
19.	Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей	Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей	0,5	ПК-3 ПК-12
20.	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности.	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	0,5	ПК-3 ПК-12

	Пересечение поверхностей			
21	Виды	Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади.	0,5	ПК-3 ПК-12
22	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	0,5	ПК-3 ПК-12
23	Разрезы	Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы.	0,5	ПК-3 ПК-12
24	Сечения	Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения.	0,5	ПК-3 ПК-12
25	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	0,5	ПК-3 ПК-12
26	Эскизы деталей	Этапы выполнения эскизов.	0,5	ПК-3 ПК-12
27	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	0,5	ПК-3 ПК-12
28	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	0,5	ПК-3 ПК-12
29	Основные понятия компьютерной графики	Основные понятия компьютерной графики	0,5	ПК-3 ПК-12
30	Технические средства компьютерной графики	Технические средства компьютерной графики	0,5	ПК-3 ПК-12
31	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	0,5	ПК-3 ПК-12
32	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	0,5	ПК-3 ПК-12

#### 5.4 Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная форма</b>				

1.	Метод проекций, виды проецирования	Центральное и параллельное проецирование.	1	ПК-3 ПК-12
2.	Прямоугольный чертёж точки на две и три плоскости проекций	Сущность метода Монжа. Эпюр точки.	1	ПК-3 ПК-12
3.	Чертёж прямой линии, чертёж плоскости	Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости.	1	ПК-3 ПК-12
4.	Чертёж многогранника. Чертёж поверхности вращения	Эпюр прямоугольной и наклонной пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирование тел вращения (конус, цилиндр, тор).	1	ПК-3 ПК-12
5	Способ прямоугольного треугольника	Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции.	1	ПК-3 ПК-12
6	Перпендикулярность на чертёже	Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей	1	ПК-3 ПК-12
7	Способы преобразования чертёжа	Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения.	1	ПК-3 ПК-12
8	Применение способов преобразования чертёжа к решению задач	Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона.	1	ПК-3 ПК-12
9	Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии	Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии	2	ПК-3 ПК-12
10	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	2	ПК-3 ПК-12
11	Геометрические основы теории теней. Тень точки	Геометрические основы теории теней. Тень точки	2	ПК-3 ПК-12
12	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	2	ПК-3 ПК-12
13	Основные понятия аксонометрии	Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы.	1	ПК-3 ПК-12
14	Стандартные аксонометрические проекции	Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции.	1	ПК-3 ПК-12

15	Изображение окружности в аксонометрии	Изображение окружности в аксонометрии	1	ПК-3 ПК-12
16	Аксонометрия геометрических объектов	Аксонометрия геометрических объектов	1	ПК-3 ПК-12
17	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки. Уклон. Заложение. Интервал.	1	ПК-3 ПК-12
18	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	1	ПК-3 ПК-12
19	Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей	Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей	1	ПК-3 ПК-12
20	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	1	ПК-3 ПК-12
21	Виды	Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади.	1	ПК-3 ПК-12
22	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	1	ПК-3 ПК-12
23	Разрезы	Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы.	1	ПК-3 ПК-12
24	Сечения	Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения.	1	ПК-3 ПК-12
25	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	1	ПК-3 ПК-12
26	Эскизы деталей	Этапы выполнения эскизов.	1	ПК-3 ПК-12
27	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	1	ПК-3 ПК-12
28	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	1	ПК-3 ПК-12
29	Основные понятия компьютерной графики	Основные понятия компьютерной графики	1	ПК-3 ПК-12
30	Технические средства компьютерной графики	Технические средства компьютерной графики	1	ПК-3 ПК-12

31	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	1	ПК-3 ПК-12
32	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	1	ПК-3 ПК-12

### 5.6 Научно- практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика научно-практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.				

или

№ п/п	№ разделов	Тематика научно-практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.				

### 5.7 Коллоквиумы

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.				

Или

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.				

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная форма</b>				
1.	Метод проекций, виды проецирования	Центральное и параллельное проецирование.	1	ПК-3 ПК-12
2.	Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций	Сущность метода Монжа. Эпюр точки.	1	ПК-3 ПК-12
3	Чертеж прямой линии, чертеж плоскости	Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости.	1	ПК-3 ПК-12
4	Чертеж многогранника. Чертеж поверхности	Эпюр прямоугольной и наклонной	1	ПК-3 ПК-12

	вращения	пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирования тел вращения (конус, цилиндр, тор).		
5	Способ прямоугольного треугольника	Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции.	1	ПК-3 ПК-12
6	Перпендикулярность на чертеже	Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей	1	ПК-3 ПК-12
7	Способы преобразования чертежа	Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения.	1	ПК-3 ПК-12
8	Применение способов преобразования чертежа к решению задач	Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона.	1	ПК-3 ПК-12
9	Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии	Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии	1	ПК-3 ПК-12
10	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры	1	ПК-3 ПК-12
11	Геометрические основы теории теней. Тень точки	Геометрические основы теории теней. Тень точки	2	ПК-3 ПК-12
12	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	Тень прямой, плоскости и геометрического тела	2	ПК-3 ПК-12
13	Основные понятия аксонометрии	Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы.	2	ПК-3 ПК-12
14	Стандартные аксонометрические проекции	Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции.	2	ПК-3 ПК-12
15	Изображение окружности в аксонометрии	Изображение окружности в аксонометрии	2	ПК-3 ПК-12
16	Аксонометрия геометрических объектов	Аксонометрия геометрических объектов	2	ПК-3 ПК-12
17	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки	Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекция точки. Уклон. Заложение. Интервал.	2	ПК-3 ПК-12
18	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками	2	ПК-3 ПК-12
19	Решение задач в проекциях с числовыми	Решение задач в проекциях с числовыми	2	ПК-3 ПК-12

	отметками для прямых и плоскостей	отметками для прямых и плоскостей		
20	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей	2	ПК-3 ПК-12
21	Виды	Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади.	2	ПК-3 ПК-12
22	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент	2	ПК-3 ПК-12
23	Разрезы	Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы.	2	ПК-3 ПК-12
24	Сечения	Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения.	2	ПК-3 ПК-12
25	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей	2	ПК-3 ПК-12
26	Эскизы деталей	Этапы выполнения эскизов.	2	ПК-3 ПК-12
27	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида	2	ПК-3 ПК-12
28	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	Спецификация. Чтение и детализация сборочных чертежей	2	ПК-3 ПК-12
29	Основные понятия компьютерной графики	Основные понятия компьютерной графики	2	ПК-3 ПК-12
30	Технические средства компьютерной графики	Технические средства компьютерной графики	2	ПК-3 ПК-12
31	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики	2	ПК-3 ПК-12
32	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики	2	ПК-3 ПК-12

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-3, ПК-12	+		+		+	Реферат. Тест. Контрольные работы по практическим занятиям. Зачёт.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 12-е изд., испр. и доп. Учебник для прикладного бакалавриата

Чекмарев А.А. Подробнее  
Учебник

Издание 12 Исправленное и дополненное (Предыдущие издания)

Издательство: М.:Издательство Юрайт 2015

381 страниц

Гриф УМО ВО

SBN: 978-5-9916-4893-6 ЭБС ЮРАЙТ <http://www.biblio-online.ru/>

2. Нартова, Л. Г. Начертательная геометрия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" и "Технологические машины и оборудование" / Л. Г. Нартова, В. И. Якунин. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2014. - 206 с. : ил. - (Бакалавриат).

3. Лагерь, А. И. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии, сельского и рыбного хозяйства / А. И. Лагерь. - 5-е изд. ; стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 335 с.

4. Сальков, Н. А. Начертательная геометрия. Основной курс [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению "Архитектура" / Н. А. Сальков. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 235 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

### 6.2 Дополнительная литература

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ 10-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов и ссузов

Вышнепольский И.С. Подробнее

Учебник для вузов и ссузов

Издательство: М.:Издательство Юрайт 2016

Гриф МО ЮРАЙТ <http://www.biblio-online.ru/>

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов немашиностроительных специальностей вузов / А. А.Чекмарев. - 7-е изд. ; стереотип. - М. : Высшая школа, 2005. - 365 с.



2. Пуйческу, Ф. И. Инженерная графика [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего проф. образования / Ф. И. Пуйческу, С. Н. Муравьев, Н. А. Чванова. - 3-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2013. - 320 с.

3. Нартова, Л. Г. Начертательная геометрия. Теория и практика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направления подготовки диплом. спец. в области техники и технологии / Л. Г. Нартова, В. И. Якунин. - М. : Дрофа, 2008. - 302, [2] с. : ил. - (Высшее образование).

### **6.3 Программное обеспечение**

1. Облегчённая система трёхмерного твердотельного моделирования КОМПАС-3D LT для ЭВМ. Версии 9 и 10. Демонстрационные версии КОМПАС-3D.

2. Михалкин К.С., Хабаров С.К. КОМПАС-3D V6. Практическое руководство / Михалкин К.С., Хабаров С.К. – Москва: ООО «Бином-Пресс», 2013г - 86с.

### **6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

ЭБС «ЮРАЙТ» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

**6.2 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

**6.3 Методические указания**

**6.4 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
2. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело  
(код, название)

 /Г.Н.Фадькин /  
«31» августа 20\_\_20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_\_ Основы научных исследований в лесном хозяйстве \_\_\_\_\_  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ Бакалавриат \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело \_\_\_\_\_  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) \_\_\_\_\_ Лесное хозяйство \_\_\_\_\_  
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ Очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная, очно-заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 5 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_,

утвержденного \_\_\_\_\_ 12 ноября 2015 г. \_\_\_\_\_  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики \_\_\_\_\_ доцент кафедры агрономии \_\_\_\_\_  
(должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Барановский А.В. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ агрономии и агротехнологий \_\_\_\_\_  
( кафедра)



\_\_\_\_\_ Виноградов Д.В. \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель изучения дисциплины – приобрести знания в области методологии научных исследований, углубить и конкретизировать прикладной аспект теоретических и экспериментальных методов познания, без чего невозможно создание современной технической базы знаний, а главное, её успешное использование.

При изучении курса необходимо:

- Знать методы реализации научных исследований, порядок их проведения и оформления результатов научной работы;
- уметь выбрать из освоенного арсенала знаний необходимые математические модели и применить соответствующую методику их использования при решении задач подготовки и управления производством.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс дисциплины. Б1.В.05

Область профессиональной деятельности выпускников: Выпускники вузов по данному направлению получают углубленные знания относительно: культур сельского хозяйства; почвы, ее пригодности к высадке семян и возвращению культур; технологических процессов производства, обработки и хранения продукции растительного и животного происхождения. После окончания вуза выпускники могут заниматься как научной деятельностью, разрабатывая новые уникальные технологии производства, так и занимать различные должности в государственных и частных организациях.

Объекты профессиональной деятельности выпускников: организации лесного хозяйства.

Виды профессиональной деятельности выпускников: инспектор охраны леса; инженер по ландшафту; проектировщик ландшафта; озеленитель; охотовед; садовник; флорист и пр.

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем	Основные законы естественнонаучных дисциплин. Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Современную научно-техническую информацию в предметной области.	Применять современные методы научных исследований в предметной области.	Методами анализа научно-технической информации в предметной области.

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Очная					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90	90			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	90	90			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
<b>Контроль</b>	4	4			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	4	4			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

#### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Методология научного познания и научно-технического творчества	3		4		12		ПК-12
2.	Эмпирические методы научных исследований	2		6		8		ПК-10
3.	Теоретические методы научных исследований	2		4		8		ПК-10
4.	Моделирование в научном и техническом творчестве	2		2		8		ПК-10
5.	Создание и использование информационной базы знаний	1		4		4		ПК-12
6.	Статистическая обработка результатов исследования	6		12		24		ПК-10
7.	Организация научно-исследовательских работ	2		4		8		ПК-12

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предыдущие дисциплины</b>										
1.	Философия	+	+	+				+		
2.	Математика				+	+	+			
3.	Таксация леса		+				+			
4.	Экология		+				+			
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+		
2.	Лесная селекция		+	+	+	+	+	+		
3.	Лесоустройство		+	+	+	+	+	+		

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Методология научного познания	Введение Методология науки	3	ПК-12

	и научно-технического творчества	Особенности научного познания		
2.	Эмпирические методы научных исследований	Эмпирические методы научных исследований Особенности сбора данных	2	ПК-10
3.	Теоретические методы научных исследований	Теоретические методы научных исследований Особенности обработки данных и формирования теорий	2	ПК-10
4.	Моделирование в научном и техническом творчестве	Виды моделирования Математическое моделирование	2	ПК-10
5.	Создание и использование информационной базы знаний	Создание и использование информационной базы знаний	1	ПК-12
6.	Статистическая обработка результатов исследования	Статистика Генеральная совокупность и выборка Методы анализа выборок Анализ дисперсии выборок Корреляция Графический метод в статистике	6	ПК-10
7.	Организация научно-исследовательских работ	Организация научно-исследовательских работ Публикация и внедрение результатов исследований	2	ПК-12
	Итого		18	

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Методология научного познания и научно-технического творчества	Методология науки Особенности научного познания	4	ПК-12
2.	Эмпирические методы научных исследований	Эмпирические методы научных исследований Особенности сбора данных Необходимый объем данных	6	ПК-10
3.	Теоретические методы научных исследований	Теоретические методы научных исследований Особенности обработки данных и формирования теорий	4	ПК-10

4.	Моделирование в научном и техническом творчестве	Виды моделирования Математическое моделирование	2	ПК-10
5.	Создание и использование информационной базы знаний	Создание и использование информационной базы знаний	4	ПК-12
6.	Статистическая обработка результатов исследования	Статистика Генеральная совокупность и выборка Методы анализа выборок Анализ дисперсии выборок Корреляция Графический метод в статистике	12	ПК-10
7.	Организация научно-исследовательских работ	Организация научно-исследовательских работ Публикация и внедрение результатов исследований	4	ПК-12
	итого		36	

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Методология научного познания и научно-технического творчества	Методология науки Особенности научного познания	12	ПК-12
2.	Эмпирические методы научных исследований	Эмпирические методы научных исследований Особенности сбора данных Необходимый объем данных	8	ПК-10
3.	Теоретические методы научных исследований	Теоретические методы научных исследований Особенности обработки данных и формирования теорий	8	ПК-10
4.	Моделирование в научном и техническом творчестве	Виды моделирования Математическое моделирование	8	ПК-10
5.	Создание и использование информационной базы знаний	Создание и использование информационной базы знаний	4	ПК-12
6.	Статистическая обработка	Статистика Генеральная совокупность и	24	ПК-10



	результатов исследования	выборка Методы анализа выборок Анализ дисперсии выборок Корреляция Графический метод в статистике		
7.	Организация научно-исследовательских работ	Организация научно-исследовательских работ Публикация и внедрение результатов исследований	8	ПК-12
	итого		72	

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-10	2, 3, 4, 6		2, 3, 4, 6		2, 3, 4, 6	Текущий, промежуточный, итоговый
ПК-12	1, 5, 7		1, 5, 7		1, 5, 7	Текущий, промежуточный, итоговый

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Коростелев И.Ф. Основы научных исследований в лесном хозяйстве. Екатеринбург. 2011. 96 с.
2. Основы научных исследований: Учебник для техн. вузов. Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. Шк., 2017.
3. Курбаков К.И. Научно-исследовательская работа: Алгоритм и практические рекомендации по ее выполнению. М. 2003. 120 с.

#### 6.2 Дополнительная литература

4. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: Учебник. Издание 2 -е, перераб. и доп.. - М.: ПБОЮЛ Гриженко Е.М., 2000. – 752 с.
5. Философский словарь / Под ред. П.Т. Фролова – М., 2001.
6. Алтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. Теория решения изобретательских задач. – М.: Сов.Радио, 1979.
7. Лебедев А.Н. Моделирование в научно-технических исследованиях. – М.: Радио и связь, 1989.
8. Иванов М.М., Колупаева С.Р., Кочетков Г.Б. Управление наукой и нововведениями. – М.: Наука, 1990.
9. Эффективность научных исследований и разработок /Под ред. Г.Фосфельда, Р.Ландау. – М.: Экономика, 1986.
10. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества: Учеб. пособие для студентов втузов. – М.: Машиностроение, 1988.
11. Основы теории системного подхода / Под ред. Колесникова Л.А. – Киев: Наук. Думка, 1988.

#### 6.3 Периодические издания

Вопросы философии  
Лесное хозяйство

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.mathsoft.com>

<http://www.informika.ru>

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F  
32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YD  
FDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QX  
Q96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVX  
Q2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-P  
WHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Экология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) – 35.03.01 Лесное дело

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 2

Зачет 3 семестр

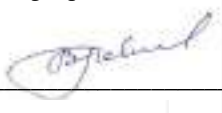
Диф. зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г.  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

Профессор  Левин В.И.

Доцент  Хабарова Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии лесного дела и экологии  Фадькин Г.Н.

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.

**Цель** изучения дисциплины – получение теоретических знаний в области экологии. Знания в области экологии необходимы для успешного решения и планирования на современном уровне задач с учётом взаимодействия организмов с факторами и параметрами окружающей среды, предотвращать и снимать отрицательное воздействие факторов среды на экосистемы;

**Задачами** дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основными принципами функционирования живых организмов и их взаимодействия с окружающей средой;
- формирование экологического мировоззрения и представлений о человеке как части природы;
- влияние экологической обстановки на качество жизни человека;
- умение оценивать последствия влияний профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

**Профессиональная задача:** сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;
- лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;
- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;
- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектная;

- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина Экология входит в вариативную часть обязательных дисциплин Б1.В.06 Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплин: ботаника. Дисциплина «Экология» помогает в освоении специальных дисциплин: лесные культуры, дендрология, лесное законодательство.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо- экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	-использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды, - оценивать экологические последствия при принятии хозяйственных решений;	- знаниями о роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	-основные процессы почвообразования, экосистемных функций почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов	-использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды, - оценивать экологические последствия при принятии хозяйственных решений;	- знаниями основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем	- основные методы исследования лесных и урбо-экосистем	-применять методы исследования лесных и урбо-экосистем	-методами исследования лесных и урбо-экосистем

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		3			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36			
В том числе:			-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические работы (ПР)	18	18			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	72	72			
В том числе:			-	-	-
Реферат	10	10			
Подготовка к опросу и тестирование	18	18			
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспектов	16	16			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспектов	16	16			
Выполнение домашнего задания	12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	
1.	Предмет и задачи экологии.	2		2		6	10	ОПК-4; ОПК-6
2.	Учение о биосфере.	2		2		10	14	ОПК-4; ОПК-6
3.	Сообщества и популяции.	2		2		15	19	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
4	Организм и среда.	4		2		11	17	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
5	Рациональное природопользование и охрана природы	4		4		14	22	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
6	Нормирование качества окружающей среды.	2		4		10	16	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
7	Природоохранное (экологическое) право.	2		2		6	10	ОПК-4;



								ОПК-6
		18		18		72	108	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Предшествующие дисциплины</b>								
1.	Ботаника	+	+	+	+		+	
	Дендрология			+			+	
<b>Последующие дисциплины</b>								
1	Лесные культуры			+		+	+	
2	Лесное законодательство						+	+

## 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи экологии.	Экология: определение, виды. Краткая историческая справка становления экологии как науки. Задачи экологии. Основные направления развития прикладной экологии. Экологический инжиниринг.	2	ОПК-4; ОПК-6
2.	Учение о биосфере.	Биосфера: определение, структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Уровни существования живого вещества. Этапы эволюции и преобразования биосферы.	2	ОПК-4; ОПК-6
3	Сообщества и популяции	Понятие популяция. Популяция как элементарная единица эволюционного процесса. Классификация популяции. Морфологические, физиологические, поведенческие, пространственные и территориальные признаки популяции. Основные критерии популяции: численность и плотность, смертность и рождаемость, возраст и половая структура, полиморфизм, эффект группы, рост, развитие. Понятие сообщество как совокупность взаимодействия живых организмов. Биоценоз. Законы сложения, функционирования и развитие сообществ. Консорция как элементарная энергетическая биосистема. Сукцессии и флуктуации - как основа формирования и развитие новых фитоценозов.	2	ОПК-4; ОПК-6;ПК-10

4	Организм и среда	Понятие: окружающая, природная, антропогенная среда. Учение о экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы в жизни организмов. Роль деятельности человека в воздействии на все экосистемы и условия обитания живых организмов. Адаптация организмов к изменениям экологических факторов. Гомеостаз. Пути оптимизации отношений человека и природы.	4	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
5	Рациональное природопользование и охрана природы	Природа, природные условия, природные ресурсы и блага, природно-ресурсный потенциал и природопользование. Законы Коммонера. Охрана природы и охрана окружающей среды. Экологическая экспертиза. Экологические риски.	4	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
6	Нормирование качества окружающей среды.	Экологические возможности окружающей среды. Способности к самоочищению ПДК, ПДВ, ПДС. Самоочищение природной среды. Нормирование качества ОПС. Способность биосферы к самоочищению. Виды самоочищения. Подходы к нормированию качества среды (санитарно-гигиенические, экологические нормативы и эмиссионные стандарты).	2	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
7	Природоохранное (экологическое) право.	Назначение и юридическая база экологического права. Виды нормативных актов. Основные принципы охраны окружающей среды.	2	ОПК-4; ОПК-6

#### 5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи экологии.	Предмет, цели и задачи экологии	2	ОПК-4; ОПК-6
2	Учение о биосфере.	Биосферный комплекс - концепция развития, основные положения и законы	2	ОПК-4; ОПК-6
3	Сообщества и популяции.	Биогеоценоз и его организационная структура	2	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
4	Организм и среда.	Оценка экологического состояния леса по асимметрии листьев	2	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
5	Рациональное природопользование и охрана природы	Растения и животные, охраняемые в Рязанской области. Особо охраняемые природные объекты Рязанской области. Красная книга.	2	ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
6	Рациональное	Экологические последствия	2	ОПК-4; ОПК-

	природопользование и охрана природы	использования средств защиты растений в лесных экосистемах. Работа в команде.		6;ПК-10
7	Рациональное природопользование и охрана природы	Экологические проблемы механизации лесных экосистем	2	ОПК-4; ОПК-6;ПК-10
8	Нормирование качества окружающей среды.	Мониторинг окружающей природной среды	2	ОПК-4; ОПК-6;ПК-10
9	Природоохранное (экологическое) право.	Основы экологического права и международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды (ООПС)	2	ОПК-4; ОПК-6

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Предмет и задачи экологии.	<b>Предмет и задачи экологии.</b> Экология: определение, виды. Краткая историческая справка становления экологии как науки. Задачи экологии. Основные направления развития прикладной экологии. Экологический инжиниринг.	6	ОПК-4; ОПК-6
2	Учение о биосфере.	Биосферный комплекс - концепция развития, основные положения и законы	10	ОПК-4; ОПК-6
3	Сообщества и популяции.	<b>Экологическая система.</b> Понятие экологической системы (ЭС). Структурные единицы ЭС: популяция, биоценоз. Структура и показатели популяции. Максимальная и минимальная численность популяции. Биоценоз и биотоп. Показатели биотических сообществ. Основные группы организмов в биоценозах. Внутривидовые и межвидовые взаимосвязи в биоценозах. Биогеоценоз и его характеристики. Классификация ЭС. Гомеостатичность и сукцессия. Климакс ЭС. Продуктивность ЭС и биотический круговорот. Экологическая пирамида. Управление в ЭС. Механизм обратной связи. Гомеостатическое плато. Общий закон управления ЭС.	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
4	Сообщества и популяции.	Лес- важнейший природный ресурс. - Значение леса. Причины сокращения площадей леса. - Лесные пожары и их влияние на изменение условий обитания разных видов растений и животных.	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
5	Сообщества и популяции	Сообщества и популяции 1. Основы учения о популяциях 2. Биогеоценоз и его организационная 3. Структура	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10

	популяции.	Функциональная организация биогеоценоза		
6	Организм и среда.	Экология человечества 1. Популяционные характеристики человечества 2. Урбанизация 3. Развитие и развивающиеся страны 4. Качество жизни и здоровья	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
7	Организм и среда.	<b>Экологические факторы среды.</b> Экологический фактор: определение, классификация, колебания. Воздействие факторов на живые организмы. Толерантность и адаптация. Стено- и эврибионты, виды адаптаций. Экологическая ниша и жизненная форма. Основные группы жизненных форм растений и животных. Лимитирующий фактор. Законы минимума и толерантности.	6	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
8	Рациональное природопользование и охрана природы	Способы переработки отходов.	9	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
9	Рациональное природопользование и охрана природы	Антропогенное загрязнение биосферы 1. Загрязнения ОПС 2. Преднамеренное и непреднамеренное, прямое и косвенное воздействие на природу. Воздействие на атмосферу (парниковый эффект, сужение озонового слоя, кислородные осадки)	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
10	Нормирование качества окружающей среды	Мониторинг окружающей природной среды	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
11	Нормирование качества окружающей среды	<b>Нормирование качества окружающей среды.</b> Экологические возможности окружающей среды. Способности к самоочищению ПДК, ПДВ, ПДС. Самоочищение природной среды. Нормирование качества ОПС. Способность биосферы к самоочищению. Виды самоочищения. Подходы к нормированию качества среды (санитарно-гигиенические, экологические нормативы и эмиссионные стандарты).	5	ОПК-4; ОПК-6 ПК-10
12	Природоохранное (экологическое) право	<b>Природоохранное (экологическое) право.</b> Назначение и юридическая база экологического права. Виды нормативных актов. Основные принципы охраны окружающей среды.	6	ОПК-4; ОПК-6

#### 5.6. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и

### форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+		+		+	Проверка конспекта, тестирование, домашние задание, доклад, опрос, зачет
ОПК-6	+		+		+	Проверка конспекта, тестирование, домашние задание, доклад, опрос, зачет
ПК-10	+		+		+	Проверка конспекта, тестирование, домашние задание, доклад, опрос, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Коробкин, Владимир Иванович. Экология и охрана окружающей среды [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" (квалификация (степень) "бакалавр") / Коробкин, Владимир Иванович, Передельский, Леонид Васильевич . - Москва : КНОРУС, 2013. - 336 с. - (Бакалавриат).
2. Марфенин, Николай Николаевич. Экология [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным и гуманитарным направлениям / Марфенин, Николай Николаевич. - М. : Академия, 2012. - 512 с. - (Бакалавриат).

### 6.2 Дополнительная литература

1. Астафьева, Ольга Евгеньева. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология и природопользования" / Астафьева, Ольга Евгеньева, Питрюк, Анастасия Валерьевна ; под ред. Я.Д. Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 272 с. - (Бакалавриат).
2. Егоренков, Леонид Иванович. Охрана окружающей среды [Текст] : учебное пособие для студентов, бакалавров, обучающихся по специальности "Геоэкология" / Егоренков, Леонид Иванович. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).
3. Акимова, Татьяна Акимовна. Экология. Природа - Человек - Техника [Текст] : учебник / Акимова, Татьяна Акимовна, Кузьмин, Анатолий Павлович, Хаскин, Владлен Владимирович. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Экономика, 2007. - 510 с. - (Высшее образование).
4. Экологическое право [Текст] : учебник / под ред. С.А. Боголюбова. - М. : Проспект, 2010. - 400 с.
5. Дмитренко, Владимир Петрович. Экологический мониторинг техносферы [Текст] : учебное пособие / Дмитренко, Владимир Петрович, Сотникова, Елена Васильевна, Черняев, Александр Владимирович. - СПб. : Лань, 2012. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
6. Николаевская, Наталья Григорьевна. Основы общей экологии : Учеб. пособие для студентов всех специальностей / Николаевская, Наталья Григорьевна, Шарапа, Татьяна Владимировна. - М. : МГУЛ, 2000. - 80 с.
7. Передельский, Л.В. Экология [Электронный ресурс] : электронный учебник / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М. : КноРус, 2009.
8. Прохоров, Борис Борисович. Экология человека [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Экология и природопользование" / Прохоров, Борис Борисович. - 6-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Академия, 2011. - 368 с. - (Бакалавриат).
9. Бродский, Андрей Константинович. Биоразнообразие [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению

- подготовки "Экология и природопользование" / Бродский, Андрей Константинович. - М. : Академия, 2012. - 208 с. - (Бакалавриат).
10. Сотникова, Елена Васильевна. Техносферная токсикология [Текст] : учебное пособие / Сотникова, Елена Васильевна, Дмитренко, Владимир Петрович. - СПб. : Лань, 2013. - 400 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
11. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Хаустов А.П., Редина М.М. – Электрон. текстовые дан – М. : ЮРАЙТ, 2016. – ЭБС «ЮРАЙТ». - Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>
12. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Т. А.Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., пер. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2015. – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

### **6.3. Периодические издания:**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081
2. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
3. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- YANDEX, GOOGLE- информационно-поисковые системы
- <http://ecology.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.
- <http://cci.glasnet.ru> -Справочно-информационная службы «Ecoline» (Эколайн и ЦКИ СоЭС).
- <http://portaleco.ru> – Экологический портал.
- <http://oopt.info> - Информационно-справочная система «ООПТ России».
- <http://www.saveplanet.ru> – Сохраним планету
- <http://www.ecolife.ru> - "Экология и жизнь" - научно-популярный журнал.
- ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

### **6.5 Методические указания к практическим занятиям.**

1. Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Экология» по теме: «Оценка экологического состояния леса по асимметрии листьев» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело /Левин В.И. Хабарова Т.В. Рязань, 2015
2. Рабочая тетрадь по изучению дисциплины «Экология» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Левин В.И., Хабарова Т.В. Рязань, 2015

### **6.6 Методические указания для самостоятельной работы:**

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов по изучению дисциплины «Экология» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Левин В.И., Виноградов Д.В., Хабарова Т.В. Рязань, 2015
2. Задания тестового контроля по дисциплине «Экология» для проведения текущего контроля для студентов 1 курса технологического факультета по направлению 35.03.01 Лесное дело/Левин В.И.

Хабарова Т.В. Рязань, 2015

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-

7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-

YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-

9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-

GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-

BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");


**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся. Приложение 1.**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесная пирология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3 Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ семестр Зачет 6 семестр Экзамен \_\_\_ семестр

Зачет с оценкой \_\_\_ семестр

Рязань 2020



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний и навыков в области лесной пирологии.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучить виды прогнозирования возникновения лесных пожаров;
- изучить эффективные мероприятия по профилактике, обнаружению и тушению пожара;
- изучить методику оценки ущерба после пожара;
- ознакомиться с мероприятиями по ликвидации последствий пожаров и использованию положительного воздействия огня на лесные биогеоценозы;
- использовать полученные знания в практической деятельности.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.07Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

- проектная;
- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Лесная пирология» являются: «Лесоведение», «Лесные культуры», «Экология». Дисциплина «Лесная пирология» является основополагающей для изучения «Лесоустройства».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-знать приемы первой помощи, методы защиты в случае лесного пожара	- использовать приемы первой помощи, методы защиты при лесном пожаре	-использования приемов первой помощи, методов защиты при лесном пожаре в профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	-методы и способы тушения огня, -тактику ликвидации пожаров	-использовать знание основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий лесных пожаров	-использования знания основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий лесных пожаров
ПК-7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	- виды горючих лесных материалов, -метеоусловия, способствующие возникновению пожаров, -источники огня	- анализировать состояние и динамику лесопирологических показателей для осуществления оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	- использования лесопирологических показателей для осуществления оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и ис-	- средства и методы воздействия на лесные объекты, обеспечивающие охрану и защиту лесов от пожаров	- использовать средства и методы воздействия на лесные объекты, обеспечивающие охрану и защиту лесов от пожаров	- использования средств и методов воздействия на лесные объекты, обеспечивающие охрану и защиту лесов от пожаров

	пользования лесов			
--	-------------------	--	--	--

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
В том числе:					
Лекции	24	24			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24	24			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта	6	6			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	8	8			
Проработка конспекта лекций	4	4			
Подготовка к выполнению практических занятий	6	6			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	48	48			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Введение в дисциплину	2	-	-	-	4	6	ПК-7
2.	Классификация лесных пожаров	4	-	4	-	4	12	ОПК-3 ПК-7
3.	Условия возникновения и развития лесного пожара	4	-	6	-	4	14	ОПК-3 ПК-7

4.	Охрана лесов от пожаров	4	-	4	-	4	12	ОПК-3 ПК-7 ПК-14
5.	Тушение лесных пожаров	6	-	6	-	4	16	ОК-9 ОПК-3 ПК-14
6.	Последствия лесных пожаров	4	-	4	-	4	12	ПК-7

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1.	Экология	+	+	+	+	+	+
2.	Лесоведение	+	+		+		+
3.	Лесные культуры	+	+	+		+	+
Последующие дисциплины							
1.	Лесоустройство	+		+	+	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Введение в дисциплину	2	ПК-7
2.	2.	Классификация лесных пожаров	4	ОПК-3 ПК-7
3.	3.	Условия возникновения и развития лесного пожара	4	ОПК-3 ПК-7
4.	4.	Охрана лесов от пожаров	4	ОПК-3 ПК-7 ПК-14
5.	5.	Тушение лесных пожаров	6	ОК-9 ОПК-3 ПК-14
6.	6.	Последствия лесных пожаров	4	ПК-7

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2.	Классификация лесных пожаров	4	ОПК-3

				ПК-7
2.	3.	Расчет среднего класса природной пожарной опасности и составление пожарной карты объекта.	4	ОПК-3 ПК-7
3.	3.	Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды.	2	ОПК-3 ПК-7
4.	4.	Система противопожарных мероприятий Проектирование дозорно-сторожевой службы.	2	ОПК-3 ПК-14
5.	4.	Мероприятия по предупреждению и ограничению распространения пожаров.	2	ОПК-3 ПК-7 ПК-14
6.	5.	Средства пожаротушения Тушение низовых пожаров Тушение верховых пожаров	4	ОК-9 ОПК-3 ПК-14
7.	5.	Борьба с подземными пожарами Тушение пожаров с воздуха	2	ОК-9 ОПК-3 ПК-14
8.	6.	Порядок определения ущерба, причиненного уничтожением или повреждением леса, в результате поджога или небрежного обращения с огнем.	4	ПК-7

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Основные диагностические признаки для определения вида лесного пожара и его интенсивности	4	ПК-7
2.	2.	Лесопожарные сезоны на планете	4	ОПК-3 ПК-7
3.	3.	Государственная лесная охрана. Организация охраны леса. Противопожарная пропаганда.	4	ОПК-3 ПК-7
4.	4.	Противопожарные барьеры	4	ОПК-3 ПК-7 ПК-14
5.	5.	Пожарная опасность в темнохвойных лесах. Пожарная опасность в кедровых лесах. Борьба с низовыми пожарами леса. Борьба с верховыми пожарами леса и борьба с подземными пожарами.	4	ОК-9 ОПК-3 ПК-14
6.	6.	Пожарная травматология леса	4	ПК-7

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом

## 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-9	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет
ОПК-3	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет
ПК-7	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет
ПК-14	+	-	+	-	+	собеседование, тестирование, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Мелехов, Иван Степанович. Лесная пирология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по спец. "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Мелехов, Иван Степанович, Душа-Гудым, Сергей Иванович, Сергеева, Елена Петровна. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 296 с.

2. Ломов, Виктор Дмитриевич. Лесная пирология [Текст]: учебное пособие к курсовой работе для студентов специальности 250201 "Лесное хозяйство" / Ломов, Виктор Дмитриевич, Волков, Сергей Николаевич. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 195 с.

3. Иванов А.В. Лесная пирология [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Иванов А.В.— Электрон.текстовые данные. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. - 279 с. - ЭБС «IPRbooks», - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23604>.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Иванов, Александр Владимирович. Лесная пирология [Текст] : конспект лекций / Иванов, Александр Владимирович. - Йошкар-Ола :Марийский ГТУ, 2010. - 276 с.

2. Мелехов, Иван Степанович. Лесоведение [Текст] : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 3-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2004. - 398 с.

3. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 67 с. — 2227-8397. —ЭБС «IPRbooks» . - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1805.html>

4. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые данные. - : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2015. - 58 с. – ЭБС «IPRbooks» . - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1805>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Модели организации и управления при борьбе с лесными пожарами [Электронный ресурс] : монография / В.С. Коморовский. – Электрон.текстовые дан. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 120 с. – ЭБС «Знаниум». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство :теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / ForestryBulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа <http://znanium.com/>

ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 6.5. Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Лесная пирология» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Лесная пирология» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-

GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-

Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-

VXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-

T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvagoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### 7. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 4

Зачет 4 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

ознакомление с методами аэрофото- и космической съемки с последующим определением границ изучаемых объектов и анализом основных таксационных показателей древостоя методами камерального дешифрирования.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;

- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина относится к вариативной части Б1.В.08.

Предшествующие дисциплины: лесное законодательство, лесоведение, таксация леса, лесоводство, аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле, лесоустройство.

Дисциплина «Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле» является базовой для изучения дисциплины «Лесоустройство».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-1	способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные научно-технические проблемы и перспективы развития лесного хозяйства на основе информационной и библиографической культуры; особенности информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	проводить аналитическое дешифрирование лесных земель, не покрытых лесом земель и покрытых лесом земель с применением информационно-коммуникационных технологий; проводить инструментально-измерительное дешифрирование с учетом основных требований информационной безопасности; пользоваться выходными документами в практике ведения лесного хозяйства.	современными методами дешифрирования основных лесохозяйственных объектов; действующими нормативно-правовыми актами по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми при составлении проекта лесоустройства.
ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	методы, используемые в лесной таксации; работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений; способов составления различных таксационных таблиц;	в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбозкосистем;	методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ОПК-10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты	технологии организации лесопарка в различных экологических условиях; ГИС-технологиях, используемых, при описании границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	осуществлять технологический контроль за проведением работ по описанию границ и привязке на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства; в полевых условиях выполнять с использованием	оценки территории, предназначенной для рекреации; методов описания границ и привязки на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности.

			геодезических и навигационных приборов измерения.	
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, методы математического анализа моделирования, экспериментального исследования; новые информационные технологии исследования лесных и урбоэкосистем; методы, используемые в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров.	определять таксационные показатели насаждений; критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития способностей и устранения недостатков; воспринимать научно-техническую информацию с учетом новых информационных технологий.	методами аэротаксации насаждений в целом; работы с нормативными документами и правилами техники безопасности; навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров .

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	24	24			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24	24			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	8	8			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	10	10			
Подготовка к текущей контрольной работе	2	2			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	4	4			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
Контактная работа (всего по дисциплине)	48	48			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Атмосферно-оптические условия аэрокосмических съемок	4		2		4	10	ОПК-8, ОПК-10
2.	Картографирование и ландшафтное планирование			4		2	6	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2
3.	Летательные аппараты, используемые для проведения аэрокосмических съемок	4		2		4	10	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
4.	Технические средства дистанционных съемок	4		2		2	8	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
5.	Методы дешифрирования			4		2	6	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2
6.	Изобразительные и информационные свойства аэрокосмических изображений	4		2		2	8	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
7.	Использование ГИС технологии	4		4		4	12	ПК-2
8.	Применение аэрокосмических методов при инвентаризации лесов и устройстве рекреационных лесов.	4		4		4	12	ОПК-1, ПК-2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Дендрология					+				
2.	Лесоведение					+				
3.	Таксация леса					+	+	+	+	
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Лесоустройство	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Лесомелиорация ландшафтов		+			+				
3.	Лесоводство					+	+	+		

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Значение аэрокосмических методов. Состав и строение атмосферы. Оптические свойства атмосферы. Метеорологические условия съемки. Оптимальные сроки проведения аэрокосмических съемок.	4	ОПК-8, ОПК-10

2.	3.	К летательным аппаратам относятся: самолеты, вертолеты, космические летательные аппараты (КЛА). Требования к самолетам и вертолетам, применяемым для аэрофотосъемки. Принципы создания подъемной силы летательными аппаратами. Самолеты и вертолеты, применяемые в лесном хозяйстве и лесной промышленности, их технические характеристики, преимущества и недостатки их использования.	4	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
3.	4.	К техническим средствам аэрофотосъемки относятся: носители (самолеты, вертолеты), аэрофотоаппаратура, аэропленка, фотобумага, фотолабораторное оборудование.. Аэрофотоаппарат, аэропленки, фотобумаги. Фотографические средства аэрокосмических съемок. Летносьемочный процесс аэрофотосъемки. Нефотографические съёмочные системы. Обобщенная характеристика съёмочной аппаратуры, установленной на современных искусственных спутниках Земли.	4	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
4.	6.	Изобразительные свойства аэрокосмических изображений. Тон (цвет) однородных объектов. Форма, размер и размещение объектов. Тень объекта, как дешифровочный признак. Рисунок изображения. Информационные свойства аэрокосмических изображений. Ландшафты и их структура. Цель и задачи дешифрирования снимков. Объекты и методы лесного дешифрирования.	4	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
5.	7.	В настоящее время географические информационные системы (ГИС) являются наиболее эффективным инструментом познания и описания постоянно изменяющейся географической среды. Эти системы используются для решения множества практических задач, связанных, так или иначе, с пространственно-распределенными данными, которые используются для обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития регионов. Особенность использования ГИС-технологий определяется тем, что сведения, используемые для поддержки принятия решений в лесохозяйственной области, чрезвычайно разнообразны и, как правило, включают: – данные дистанционного (спутникового) мониторинга; – данные подспутниковых наблюдений, полученных с помощью локальных методов мониторинга, например, с борта исследовательского судна; – данные официальной статистики и архивные данные.	4	ПК-2
6.	8.	Использование методов аэрокосмической съёмки и аэрофотосъёмки в оценке земель и растительности. Материалы аэрокосмической съёмки используются для картографирования лесных территорий, инвентаризации резервных лесов, обеспечения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров, контроля за освоением лесосырьевых баз, а также ландшафтное, лесорастительное, лесозоономическое и другие виды районирования лесного фонда.	4	ОПК-1, ПК-2

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Атмосферно-оптические условия аэрокосмических съемок	Спектральные характеристики природных сред и материалов	2	ОПК-8, ОПК-10

2.	Картографирование и ландшафтное планирование	Методика картографирования. Принципы ландшафтного планирования.	4	ОПК-1, ПК-2, ОПК-8, ОПК-10
3.	Летательные аппараты, используемые для проведения аэрокосмических съемок	Характеристика самолетов и вертолетов, используемых для проведения аэрофотосъемок местности	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
4.	Технические средства дистанционных съемок	Расчет элементов плановой аэрофотосъемки Оценка качества материалов аэрофотосъемки	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
5.	Методы дешифрирования	Аналитическое дешифрирование.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2
		Инструментальное дешифрирование.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2
6.	Изобразительные и информационные свойства аэрокосмических изображений	Рисунок изображения. Тень объекта, как дешифровочный признак.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10
7.	Использование ГИС технологии	Геоинформационные технологии в решении задач лесохозяйственной отрасли	4	ПК-2
8.	Применение аэрокосмических методов при инвентаризации лесов и устройстве рекреационных лесов.	Определение и расчет: - линейных объектов; - площадных объектов; - точечных объектов.	4	ОПК-1, ПК-2

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Состав и строение атмосферы. Оптические свойства атмосферы. Метеорологические условия съемки. Оптимальные сроки проведения аэрокосмических съемок.	4	ОПК-8, ОПК-10	опрос
2.	2.	Определение местоположения на картах различного масштаба. Определение номенклатуры карт различного масштаба. Составление ландшафтного плана.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2	дом. задание
3.	3.	Самолеты и вертолеты, применяемые в лесном хозяйстве и лесной промышленности, их технические характеристики, преимущества и недостатки их использования. Основные требования к самолетам и вертолетам, применяемым в лесном хозяйстве.	4	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10	тест
4.	4.	Виды аэрофотокосмической съемки. Аэрофотосъемочный процесс: подготовительные, летно-съемочные, полевые фотолабораторные и полевые фо-	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10	тест



		тограмметрические работы. Использование аэрофотокосмической съемки в определении показателей качества объектов деятельности. Виды космических съемок. Применение материалов космической съемки в лесном хозяйстве.			
5.	5.	Аналитическое дешифрирование. Инструментальное дешифрирование.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2	тест
6.	6.	Тон (цвет) однородных объектов. Форма, размер и размещение объектов. Тень объекта, как дешифровочный признак. Рисунок изображения.	2	ОПК-1, ОПК-8, ОПК-10	опрос
7.	7.	ГИС в лесном хозяйстве. Использование карт. Модели пространственных данных. Географический анализ. Картирование объектов и явлений. Картирование объектов по величине. Картирование плотности. Картирование изменений.	4	ПК-2	опрос
8.	8.	Использование методов аэрокосмической съёмки и аэрофотосъёмки в оценке земель и растительности.	4	ОПК-1, ПК-2	тест

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-1	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ОПК-8	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ОПК-10	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-2	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Буденков, Николай Алексеевич. Курс инженерной геодезии [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки дипломированных специалистов 250400 "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" по специальности 250401 "Лесоинженерное дело" и бакалавров по направлению 250300 "Технология и оборудование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" / Буденков, Николай Алексеевич, Нехорошков, Петр Аркадьевич, Щекова, Ольга Геннадьевна. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 272 с.

- (Высшее образование. Бакалавриат).
2. Кусов, Владимир Святославович. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки [Текст] : учебник для бакалавров / Кусов, Владимир Святославович. - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 256 с. - (Бакалавриат).
  3. Иванов А.В. Лесная метеорология. Метеорологические приборы и наблюдения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23603>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 6.2 Дополнительная литература

1. Федотов, Григорий Афанасьевич. Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы в строительстве [Текст] : учебник для студентов вузов, обуч. по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" и направлению подготовки бакалавров "Строительство" (профили подготовки "Автомобильные дороги", "Аэродромы", "Автодорожные мосты и тоннели") / Федотов, Григорий Афанасьевич, Неретин Александр Алексеевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 72 с. - (Бакалавриат).
2. Черных, Валерий Леонидович. Геоинформационные системы в лесном хозяйстве [Текст] : учебное пособие / Черных, Валерий Леонидович. - Йошкар-Ола : Марийский ГТУ, 2007. - 200 с.
3. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А.С. Аникин. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2012. – 384 с. – ЭБС «Лань». - ЭБС «Лань» - режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Антошина, О. А. Научно-методические основы дистанционного изучения последствий пожаров [Текст] / О.А. Антошина, Г.Н. Фадькин // Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона : материалы 66-й международной научно-практической конференции 14 мая 2015 года. – Рязань : Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2015. – Часть 1. – С. 21-26.
5. Фадькин, Г. Н. Исследование ландшафтной структуры дистанционными методами [Текст] / Г.Н. Фадькин// Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной научно-практической конференции 14 мая 2015 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2015. – Часть 1. – С. 202-207.
6. Фадькин, Г. Н. Аэрокосмические методы в лесном мониторинге [Текст] / Г. Н. Фадькин // Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной научно-практической конференции 14 мая 2015 года. – Рязань : Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2015. – Часть 1. – С. 208-211.

## 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет

Справочная Правовая Система Консультант Плюс

Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агентство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

Проект «Псковский поддельный лес» - режим доступа: <http://www.wwf.ru/pskov/>

Лесной попечительский совет России - режим доступа: <http://www.fsc.ru/>

Российский национальный совет по лесной сертификации - режим доступа: <http://www.pefc.ru/>

Министерство лесного хозяйства Рязанской области - режим доступа: <http://www.minles.ryazangov.ru/>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесомелиорация ландшафтов

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 3 Семестр 5

Зачет      семестр Курсовая (ой) работа/проект      семестр

Диф. зачет     5     семестр Экзамен      семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:**

Цель дисциплины: изучить основы и практические приемы создания и выращивания специальных защитных лесных насаждений в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, лугомелиоративными мероприятиями и простейшими гидротехническими сооружениями с целью сохранения и целенаправленного преобразования ландшафтов.

Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы студенты овладели необходимыми теоретическими и практическими знаниями, по следующим основным направлениям:

- теоретические и практические положения, служащие основой для разработки и внедрения системы леса мелиоративных мероприятий и их научного обоснования;
- размещения мелиоративных насаждений на территории, агротехника и технология их создания и выращивания с целью превращения аграрного ландшафта в лесоаграрный, рекультивации нарушенных ландшафтов, рационального использования неудобных и малопродуктивных земель, защиты хозяйственных объектов от отрицательного воздействия природных и антропогенных факторов и улучшения условий окружающей среды;
- проектирование лесомелиоративных насаждений, принципы агролесомелиоративного обследования и разработки проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях с целью максимального повышения их мелиоративной эффективности и биологической устойчивости.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

**проектная;**

организационно управленческая;  
научно-исследовательская;  
производственно-технологическая.

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** учебная дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» входит в вариативную часть Б1.В.09 учебного плана, согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело».

Предшествующей дисциплиной является: «Лесоведение», «Дендрология», «Лесные культуры».

Дисциплина «Лесомелиорация ландшафтов» является основополагающей для изучения таких дисциплин как: «Лесоводство», «Лесоустройство».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	-обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо- экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	-основные виды ландшафтов, природные и антропогенные факторы, влияющие на формирование ландшафтов; -роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов; -	-применять знания по выращиванию специальных защитных лесных насаждений в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, лугомелиоративными мероприятиями; -использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;	-базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем.
ОПК-6	знанием основных процессов	основные процессы почвообразования,	применять знания по выращиванию	знаниями основных

	почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	экосистемных функций почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбобиоценозов	специальных защитных лесных насаждений в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, лугомелиоративными мероприятиями; -использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;	процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	- характеристику эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении организационно-хозяйственных лесомелиоративных мероприятий	-обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий	методами планирования и организации размещения средозащитных лесных насаждений, исходя из зональных особенностей местности;

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			



В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>			
В том числе:	-	-	-	-	-
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта. Подготовка к семинару	30	30			
Подготовка к докладу	24	24			
Подготовка к опросу	19	19			
Выполнение домашнего задания	17	17			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы	2		4		18	24	ОПК-4 ОПК-6
2	Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов	4		4		18	26	ОПК-4; ОПК-6
3	Лесная мелиорация и рекультивация земель	4		8		18	30	ОПК-4 ОПК-6
4	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	4		8		18	30	ОПК-4; ОПК-6
5	Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий.	4		12		18	34	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15
	Всего	18		36		90	144	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1				
		1	2	3	4	5
<b>Предшествующие дисциплины</b>						
1	Дендрология		+	+	+	+
2	Лесоведение				+	+
3.	Лесные культуры	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>						
1.	Лесоустойство	+	+	+	+	+
2	Лесоводство	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела в	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы.	2	ОПК-4 ОПК-6
2	2	Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов.	4	ОПК-4; ОПК-6
3	3	Лесная мелиорация и рекультивация земель.	4	ОПК-4 ОПК-6
4	4	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов.	4	ОПК-4; ОПК-6
5	5	Проектирование организационно-хозяйственных лесомелиоративных мероприятий	4	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15

### 5.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы	Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы.	4	ОПК-4 ОПК-6
2	Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов	Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов.	4	ОПК-4; ОПК-6

3	Лесная мелиорация и рекультивация земель	Лесная мелиорация и рекультивация земель.	8	ОПК-4 ОПК-6
4	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов.	8	ОПК-4; ОПК-6
5	Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий	Проектирование полевых полос Проектирование агротехнических противоэрозионных мероприятий	4	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15
6	Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий	Проектирование лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий Проектирование облесения берегов водохранилищ и рек.	4	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15
7	Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий	Проектирование защитных лесных насаждений вдоль транспортных магистралей	4	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15

### 5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы	<b>Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы.</b> Антропогенные факторы, влияющие на формирование и функционирование ландшафта	18	ОПК-4 ОПК-6
2	Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов	<b>Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов.</b> Влияние системы лесных полос на урожайность с/х культур.	18	ОПК-4; ОПК-6
3	Лесная мелиорация и рекультивация земель	<b>Лесная мелиорация и рекультивация земель.</b> Полевые защитные лесные полосы на орошаемых землях. Полевое лесоразведение на выработанных торфяниках.	18	ОПК-4 ОПК-6
4	Лесная	<b>Лесная рекультивация</b>	6	ОПК-4;

	рекультивация техногенных ландшафтов	<b>техногенных ландшафтов.</b> Характеристика мероприятий по предупреждению и борьбе с разрушительными явлениями в горных условиях.		ОПК-6
5	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	<b>Лесомелиоративные насаждения вдоль транспортных путей.</b> Декоративное озеленение автомобильных дорог.	6	ОПК-4 ОПК-6
6	Лесная рекультивация техногенных ландшафтов	<b>Роль рекреационных лесов для здоровья человека.</b> Создание рекреационных ландшафтов.	6	ОПК-4; ОПК-6
7	Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий	<b>Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий.</b> Проектирование агротехнических мероприятий. Проектирование лесомелиоративных мероприятий. Проектирование полевых защитных лесных полос. Проектирование стокорегулирующих лесных полос. Проектирование насаждений в гидрографической зоне. Проектирование защитных лесных насаждений вдоль транспортных путей. Проектирование лесомелиоративных насаждений по берегам водоемов и рек. Выбор машин и орудий, применяемых при выращивании лесомелиоративных насаждений.	18	ОПК-4 ОПК-6 ПК-15

### 5.6. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-4	+		+		+	Семинар, опрос, доклад, домашние задание, тесты, зачет
ОПК-6	+		+		+	Семинар, опрос, доклад, домашние задание, тесты, зачет
ПК-15	+		+		+	Семинар, опрос, доклад, домашние задание, тесты, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература

1. Сабо, Евгений Дюльевич. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 250203 "Садово-парковое и ландшафтное строительство" направления подготовки 250200 дипломированных специалистов "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Сабо, Евгений Дюльевич, Теодоронский, Владимир Сергеевич, Золотаревский, Александр Алексеевич ; под ред. Е. Д. Сабо. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 168 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44764](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44764) —
3. Тимерьянов А.Ш. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимерьянов А.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20422>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Багров, М. Н. Сельскохозяйственная мелиорация [Текст] / М. Н. Багров, И. П. Кружилин. - М. : Агропромиздат, 1985. - 271с.
2. Габдрахимов К.М. Лесомелиорация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Габдрахимов К.М., Тимерьянов А.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 146 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20421>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Дубенок, Николай Николаевич. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по спец. "Агрономия" / Дубенок, Николай Николаевич, Шумакова, Ксения Борисовна ; под ред. акад. РАСХ Н.Н. Дубенка. - М. : Колос, 2008. - 440 с.
4. Родин, Анатолий Родионович. Лесомелиорация ландшафтов : Учеб. пособие для студентов вузов обучающихся по спец. 656200 "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Родин, Анатолий Родионович, Родин, Сергей Анатольевич, Рысин, Сергей Львович. - 5-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2004. - 127 с.
5. Родин, Анатолий Родионович. Лесомелиорация ландшафтов : учебник для студентов вузов, обучающихся по напр. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Родин, Анатолий Родионович, Родин, Сергей Анатольевич ; Под общ. ред. А.Р. Родина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : МГУЛ, 2007. - 165 с.

### 6.3. Периодические издания.

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113
2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2015 - . - Ежекварт – ISSN : 2077 - 2084

### 6.4. Перечень ресурсо информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

GOOGLEScholar - поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС - для прикладных научных исследований,

ScienceTehnology - научная поисковая система,

AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU- информационный портал по сельскому хозяйству аграрной науке

MathSearch- специальная поисковая система по статистической обработке.

ЭБС

«Руко́нт» <http://rucont.ru>- ЭБС

ЭБС «БиблиоРосика» <http://www.bibliorossica.com>-

ЭБС «Лань». – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

**6.5. Методические указания к практическим занятиям:** Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине Лесомелиорация ландшафтов для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело./ Хабарова Т.В., Рязань, 2016 с 22

**6.6 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине Лесомелиорация ландшафтов для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело./ Хабарова Т.В., Рязань, 2016**

## **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования Е1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFD8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4 (четвертый) Семестр 7 (седьмой)

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Дифференцированный зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082

(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «31» августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
Фадькин Г.Н.



## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Основной целью дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» является ознакомление студентов с организацией и особенностями ведения лесопаркового хозяйства, с проектной оценкой территорий, предназначенных для рекреации, организацией работ по лесопарковому строительству.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;

- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;

- составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;

- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части, дисциплины по выбору, цикла Б1, индекс Б1.В.

10

Предшествующие дисциплины: лесоведение, таксация леса, лесоводство, экология, дендрология, лесные культуры.

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» не является базовой для изучения других дисциплин.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-1	способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	об основных законах естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности; нормативные документы, регламентирующие санитарные, лесоводственные другие требования в лесопарковом хозяйстве;	применять методы, обеспечивающие достижение экономических результатов в лесопарковом хозяйстве ; производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района; ; разрабатывать программы и проводить	методами экспериментального исследования; методами, необходимыми для достижения хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесопарковом хозяйстве;

			работы по уходу за лесами, охраны, защиты и воспроизводству лесов;	
ПК -3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесопаркового комплекса);	владения методами, необходимыми для принятия конкретных технических решений при проектировании объектов лесопаркового хозяйства;
ПК -4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды. основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства. основные принципы лесного законодательства;	использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесопаркового хозяйства; использовать нормативно-правовые документы профессиональной деятельности, составлять необходимую документацию;	основными положениями лесного законодательства, определяющими требования при проектировании объектов лесопаркового хозяйства и использовать их при решении профессиональных задач;
ПК -9	умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию трудовых производственных ресурсов	существующую систему организации работы производственного подразделения; нормативно-правовую информацию по использованию трудовых производственных ресурсов;	использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесопаркового хозяйства; обобщать информацию по использованию и формированию трудовых производственных ресурсов;	использования действующих нормативно-правовых актов для организации работы производственного подразделения,; владения основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми в лесоводственных мероприятиях, обеспечивающих оптимизацию лесопаркового хозяйства

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	90	90			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	16	16			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	62	62			
Подготовка к текущей контрольной работе	12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		дифференцированный зачет	дифференцированный зачет		
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (всего по дисциплине)	54	54			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Городские леса и лесопарки	2	-	4	-	12	18	ПК-1, ПК-3,
2.	Лесная типология и ландшафтно-планировочная организация рекреационных лесов, Основы планировки лесопарков	4	-	4	-	10	18	ПК-1, ПК-3, ПК-4
3.	Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарки	4	-	4	-	10	18	ПК-3, ПК-4
4.	Методы ландшафтной таксации и оценки насаждений	2	-	6	-	10	18	ПК-1, ПК-3, ПК-4
5.	Разработка проектной документации	-	-	4	-	14	18	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9
6.	Организация работ по лесопарковому строительству	2	-	4	-	10	16	ПК-9
7.	Виды рубок в лесопарках и уход за насаждениями	-	-	4	-	14	18	ПК-1, ПК-3,
8.	Особенности ведения лесопаркового хозяйства	4	-	6	-	10	20	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9

##### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Экология		+						+	
2.	Дендрология	+	+		+				+	
3.	Почвоведение					+		+	+	
4.	Физиология растений		+	+	+	+	+		+	
5.	Лесные культуры		+			+		+	+	
<b>Последующие дисциплины</b>										

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Расположение, занимаемая площадь и месторасположение, функциональные особенности. История развития лесопаркового хозяйства. Отличия лесопарка от леса и от парка.	2	ПК-1, ПК-3,
2.	2.	Лесная типология. Задачи лесной типологии. Цели лесной типологии. Развитие и принципы типологии леса. Рекреационные леса их функции, значение. Рекреационное использование лесов, рекреационные нагрузки. Рекреационная деградация лесов, ландшафтно-планировочная организация рекреационных лесов.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4
3.	3.	Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации.	4	ПК-3, ПК-4
4.	4.	Ландшафтная таксация – определение, функции. Комплекс мероприятий, проводимых до начала организации и строительства лесопарка: ландшафтный анализ территории объекта. Основные и дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации.	2	ПК-1, ПК-3, ПК-4
5.	6.	Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. Устройство дорог и площадок.	2	ПК-9
6.	8.	Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах. Инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте. Охрана объектов лесопаркового хозяйства. Правила содержания объектов лесопаркового хозяйства.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Городские леса и лесопарки	Отличия лесопарка от леса и от парка.	4	ПК-1, ПК-3,

2.	Лесная типология и ландшафтно-планировочная организация рекреационных лесов, Основы планировки лесопарков	Планировка лесопарков. Организация территорий рекреационных объектов. Состав проектной документации. Зонирование, функциональные элементы. Дорожно-тропиночная сеть.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4
3.	Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарки	Ландшафтный анализ территории.	4	ПК-3, ПК-4
4.	Методы ландшафтной таксации и оценки насаждений	Оценка лесного ландшафта. Оценка степени и характера посещаемости лесного массива в процессе отдыха. Оценка компонентов природного лесного ландшафта - леса, фауны, лугов, водных пространств, антропогенных сооружений. Оценка отдельных насаждений и отдельных деревьев и кустарников.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4
		Контрольная работа: методы ландшафтной таксации и оценки насаждений	2	
5.	Разработка проектной документации	Рабочая документация и рабочий проект.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9
6.	Организация работ по лесопарковому строительству	Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. Устройство дорог и площадок.	4	ПК-9
7.	Виды рубок в лесопарках и уход за насаждениями	Санитарные, ландшафтные и планировочные рубки. Уход за насаждениями.	4	ПК-1, ПК-3,
8.	Особенности ведения лесопаркового хозяйства	Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах. Инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте. Охрана объектов лесопаркового хозяйства. Правила содержания объектов лесопаркового хозяйства.	4	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9
		Контрольная работа: особенности ведения лесопаркового хозяйства	2	

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	История развития лесопаркового хозяйства. Отличия лесопарка от леса и от парка.	12	ПК-1, ПК-3,	устный ответ на практическом занятии
2.	2.	Лесная типология. Развитие и принципы типологии леса. Рекреационные леса их функции, значение. Рекреационное использование лесов, рекреационные нагрузки.	10	ПК-1, ПК-3, ПК-4	контрольная работа
3.	3.	Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации.	10	ПК-3, ПК-4	устный ответ на практическом занятии

4.	4.	Комплекс мероприятий, проводимых до начала организации и строительства лесопарка: ландшафтный анализ территории объекта. Основные и дополнительные показатели оценки насаждений при ландшафтной таксации.	10	ПК-1, ПК-3, ПК-4	устный ответ на практическом занятии
5.	5.	Проектная документация.	14	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9	устный ответ на практическом занятии
6.	6.	Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ.	10	ПК-9	устный ответ на практическом занятии
7.	7.	Санитарные, ландшафтные и планировочные рубки. Уход за насаждениями.	14	ПК-1, ПК-3,	устный ответ на практическом занятии
8.	8.	Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах. Инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте. Охрана объектов лесопаркового хозяйства. Правила содержания объектов лесопаркового хозяйства.	10	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9	контрольная работа

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-1	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-3	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-4	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-9	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Агальцова, Валентина Александровна. Основы лесопаркового хозяйства [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Агальцова, Валентина Александровна. - М. : МГУЛ, 2008. - 213 с.
2. Попова, Ольга Сергеевна. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Попова, Ольга Сергеевна, Попов, Виктор Петрович, Харахонова, Галина Устиновна. - СПб. : Лань, 2010. - 192 с. : ил. (+ вклейка, 24 с.). - (Учебники для вузов. Специальная

литература).

3. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45928](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45928) — Загл. с экрана.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Агальцова, Валентина Александровна. Основы лесопаркового хозяйства [Текст] : учебно-методическое пособие к практической работе для студентов специальностей 250201 Лесное хозяйство и 250203 Садово-парковое и ландшафтное строительство / Агальцова, Валентина Александровна. - 3-е изд. ; испр. - М. : МГУЛ, 2007. - 40 с.
2. Агальцова, Валентина Александровна. Основы лесопаркового хозяйства [Текст] : учебное пособие / Агальцова, Валентина Александровна. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 111 с.
3. Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии [Текст] / Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна ; Под ред. Т.Е. Тепляковой. - 2-е изд. ; перераб. и испр. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 268 с. : ил.
4. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).
5. Деревья и кустарники [Текст] : иллюстрированный справочник. - Вильнюс : BESTIARY, 2012. - 144 с. : ил.
6. Писаренко, А. И. Искусственные леса. В 2-х ч. Ч.1 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦ по лесным ресурсам, 1992. - 308 с.
7. Писаренко, А. И. Искусственные леса. Ч. 2 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦлесресурс, 1992. - 238 с.
8. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 214 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=517](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=517) — Загл. с экрана

## 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Справочная Правовая Система Консультант Плюс

Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям



## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ**  
**ХОЗЯЙСТВЕ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4 (четвертый) Семестр 7 (седьмой)

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 7 семестр

Экзамен \_\_\_ семестр

Рязань 2020

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 01.10.2015 г. №1082.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент

кафедры ТС в АПК

(должность, кафедра)



(подпись)

Лузгин Н.Е.

(Ф.И.О.)

старший преподаватель

кафедры ТС в АПК

(должность, кафедра)



(подпись)

Крыгин С.Е.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технических систем в агропромышленном комплексе

« 31 » августа 2020 г., протокол №1

Заведующий кафедрой технических систем в агропромышленном комплексе



(подпись)

Ульянов В.М.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» являются профессиональное формирование специалиста способного эффективно применять машины и механизмы при проведении механизированных лесохозяйственных и лесозаготовительных работ в лесной промышленности.

Задачи решаемые:

- приобретение бакалаврами глубоких знаний по устройству, эффективному использованию и настройке на оптимальные режимы основных типов машин и механизмов применяемых при проведении механизированных лесохозяйственных и лесозаготовительных работ в лесной промышленности;

- усвоение новых направлений в развитии конструктивно-технологических схем машин и орудий;

- изучение организационных форм использования машинной техники в лесной промышленности и современных методов технического обслуживания лесохозяйственных машин и орудий и их ремонтов;

- способствование активному усвоению на практике современных передовых методов повышения эффективности использования машин и механизмов производства в лесной отрасли;

- научить студентов методам комплексного использования лесных ресурсов;

- дать понятия о транспорте леса и его значении в технологических процессах лесного комплекса.

Освоение дисциплины позволит решать выпускникам следующие профессиональные задачи:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;

- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации

разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;

- участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;
- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;
- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.В.11 «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается студентами на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

Область профессиональной деятельности выпускников освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного

использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускников к которым готовит дисциплина:

- организационно-управленческая(основная);
- производственно-технологическая (основная).
- научно-исследовательская(дополнительная);
- проектная (дополнительная);

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-1	способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	методы неистощительного использования лесов, способы ухода за лесами, основные показатели экономической целесообразности проведения лесохозяйственных работ; основные виды работ по уходу за лесами, охраны, защиты, воспроизводству лесов, лесоразведения	выбирать машины и механизмы для систем постоянного, неистощительного использования лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов	участия в проектной деятельности; разработки и оформления технологических карт для систем постоянного, неистощительного использования лесов, ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения; определения показателей хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов
ПК-11	способностью участвовать в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	методы, состав технологических систем, средств по уходу и воспроизводству лесов, их охраны и защиты; методы разработки технологических систем для конкретных условий и методы испытаний машин и механизмов; тенденции развития конструкций лесохозяйственных машин	составлять систему машин для комплексной механизации работ по защите, охране, воспроизводству и уходу за лесами исходя из имеющихся ресурсов предприятия	разработки комплексов машин для основных видов работ; оценки результатов испытаний; разработки программы и методики исследований
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	устройство и назначение основных марок машин и механизмов применяемых в лесном хозяйстве	обоснованно выбирать марки машин и энергетических средств для выполнения основных видов лесохозяйственных, лесозащитных, лесокультурных работ	настройки машин на требуемые параметры процесса при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	способы выполнения работ при посеве, посадке и защите леса, трудовые функции исполнителей работ, методы контроля качества выполнения работ	обоснованно выбирать способы движения машинно-тракторных агрегатов, параметры и режимы работы тракторов и лесохозяйственных машин и агрегатов	распределения трудовых функций между исполнителями, выполнения основных видов работ при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий

В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить общие:

Знания:

- устройства, технологических процессов и методов настройки и регулировки современных машин и механизмов на оптимальные режимы работы, обеспечивающих высокопроизводительную и безопасную эксплуатацию при проведении работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

- по технологии и системе машин для лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;

- методику технологических расчетов, пользоваться специальной технической и справочной литературой.

- производственный процесс использования механизированных технологий в лесном хозяйстве.

- состояние и развитие научно-технического прогресса в области лесопромышленных машин и оборудования.

- пути повышения качества продукции лесозаготовительных предприятий, экономии материальных и технических средств.

Уметь:

- анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, в искусственных лесных и лесопарковых насаждениях;

- анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;

- применять прогрессивные технологии в области механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ;

- обосновывать рациональные способы использования современной техники;

- выявлять и анализировать причины нарушений и неисправностей в процессе эксплуатации машин, агрегатов и механизмов, задействованных в лесном хозяйстве;

- пользоваться специальной технической и справочной литературой.

Владеть:

- методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональное многоцелевое использование лесов

- методами составления расчетно-технологических карт для охраны, защиты и воспроизводства лесов;

- навыками регулировки лесохозяйственных машин и агрегатов в зависимости от конкретных условий использования;



- методами расчета производительности агрегатов, затрат труда, средств, определения технико-экономических показателей.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 (три) зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	8	8			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	54	54			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Машины и механизмы лесного хозяйства	14		28		39	81	
1.1	Механизация лесохозяйственной деятельности	1		2		3	6	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.2	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	1		2		4	7	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.3	Машины для расчистки	1		2		4	7	ПК-1, ПК-11, ПК-

	лесных площадей															14, ПК-15
1.4	Орудия и машины для обработки почвы	2			6				4		12					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.5	Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели	2			6				4		12					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.6	Машины для рубок ухода за лесом	1			2				4		7					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.7	Машины для тушения лесных пожаров	2			2				4		8					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.8	Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса	2			2				4		8					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.9	Машины для внесения удобрений в почву	2			2				4		8					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.10	Дождевальные машины				2				4		6					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2	Использование машин в лесном хозяйстве	4			8				15		27					
2.1	Энергетические средства современного лесного хозяйства	1			2				3		6					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.2	Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства	1			2				4		7					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.3	Эксплуатационные показатели машинно- тракторных агрегатов	1			2				4		7					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.4	Использование машинно-тракторных агрегатов	1			2				4		7					ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
	Итого	18			36				54		108					

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин														
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	2.1	2.2	2.3	2.4	
<b>Предшествующие дисциплины</b>																
1.	Б1.Б.14 Почвоведение			+	+	+			+	+	+			+	+	
2.	Б1.Б.10 Дендрология	+	+													
3.	Б1.В.20 Лесоведение	+	+				+	+	+		+					
4.	Б1.В.06 Экология	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		
5.	Б1.В.07 Лесная пирология	+						+				+	+	+		
6.	Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
7.	Б1.В.09 Лесомелиорация ландшафтов	+		+	+						+				+	

Последующие дисциплины															
1.	Б1.В.12 Технология и оборудование рубок лесных насаждений			+			+							+	+
2.	Б1.В.15 Лесное товароведение основами древесиноведения		+				+						+		+
3.	Б1.В.17 Лесоустройство		+	+											
4.	Б1.В.ДВ.05.01 Ландшафтный дизайн			+	+	+								+	+
5.	Б1.В.ДВ.06.01 Производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве				+	+			+	+	+	+		+	+

### 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	<b>Машины и механизмы лесного хозяйства</b>			
1.1	Механизация лесохозяйственной деятельности	1. Технологические процессы в лесном хозяйстве и механизация лесохозяйственной деятельности 2. Классификация лесохозяйственных машин	1	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.2	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	1. Способы сбора семян, устройства и приспособления для подъема сборщиков в крону деревьев 2. Машины для извлечения семян из шишек 3. Машины для обескрыливания, очистки и сортировки семян 4. Требования безопасности труда при сборе и обработке семян	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.3	Машины для расчистки лесных площадей	1. Задачи и способы расчистки лесных площадей 2. Способы корчевки пней, корчевальные машины 3. Подборщики сучьев, машины для понижения и фрезерования пней, кусторезы 4. Техника безопасности при корчевке пней и расчистке вырубок	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.4	Орудия и машины для обработки почвы	1. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве, лесотехнические требования, предъявляемые к орудиям и машинам 2. Плуги и их рабочие органы, плуги для обработки дренированных, временно переувлажняемых и избыточно увлажненных почв 3. Фрезы лесные и машины для поверхностной обработки почвы 4. Техника безопасности при обработке почвы	2	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.5	Посевные	1. Способы и схемы посева, лесотехнические	2	ПК-1,

	машины, лесопосадочные машины и ямокопатели	требования, предъявляемые к посеву, конструкции лесных сеялок 2. Способы посадки леса, лесотехнические требования к посадке 3. Конструкции лесопосадочных машин и ямокопателей 4. Требования безопасности труда при посеве семян и посадке леса		ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.6	Машины для рубок ухода за лесом	1. Назначение и виды рубок ухода за лесом, классификация машин и орудий для рубок ухода 2. Моторизованные инструменты и моторизованные агрегаты 3. Машины и оборудование для трелевки и транспорта заготовленного леса 4. Техника безопасности при проведении рубок ухода	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.7	Машины для тушения лесных пожаров	1. Виды лесных пожаров и методы их тушения, классификация средств тушения лесных пожаров 2. Плуги, канавокопатели, фрезерные полосопрокладыватели и грунтометы 3. Пожарные насосы и мотопомпы, опрыскиватели и огнетушители 4. Пожарные автомобили и лесопожарные агрегаты комплексного действия	2	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.8	Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса	1. Задачи и способы защиты леса от вредителей и болезней, классификация машин и аппаратов для защиты растений 2. Опрыскиватели и опыливатели 3. Аэрозольные генераторы 4. Организация работ при химической защите растений	2	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.9	Машины для внесения удобрений в почву	1. Общие сведения об удобрениях, классификация машин для внесения удобрений 2. Машины для внесения твердых органических и минеральных удобрений 3. Машины для внесения жидких органических и минеральных удобрений 4. Охрана труда при работе с минеральными удобрениями	2	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
1.10	Дождевальные машины	1. Способы полива 2. Лесотехнические требования, предъявляемые к поливу, режим и норма полива 3. Основные элементы дождевальных установок и машин		ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2	Использование машин в лесном хозяйстве			
2.1	Энергетические средства современного лесного хозяйства	1. Тракторы и автомобили, используемые в лесном хозяйстве 2. Эксплуатационные показатели трактора	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.2	Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства	1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация 2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.3	Эксплуатацион	1. Основные направления расчетов машинно-	1	ПК-1,

	ные показатели машинно-тракторных агрегатов	тракторных агрегатов 2. Тяговые сопротивления основных машин 3. Расчет количества машин в агрегате		ПК-11, ПК-14, ПК-15
2.4	Использование машинно-тракторных агрегатов	1. Способы движения машинно-тракторных агрегатов 2. Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов 3. Определение потребного количества машинно-тракторных агрегатов 4. Показатели использования машинно-тракторного парка	1	ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15
	Итого		18	

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.1	Механизация лесохозяйственной деятельности	Практическая работа 1 (ПР-1) Состояние механизации лесохозяйственных работ	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.2	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	Практическая работа 2 (ПР-2) Машины для сбора и обработки лесных семян. Машины и орудия для обработки шишек и семян.	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.3	Машины для расчистки лесных площадей	Практическая работа 3 (ПР-3) Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.4	Орудия и машины для обработки почвы	Практическая работа 4 (ПР-4) Машины и орудия для основной обработки почвы. Практическая работа 5 (ПР-5) Фрезерные машины и орудия. Практическая работа 6 (ПР-6) Машины для дополнительной обработки почвы.	6	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.5	Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели	Практическая работа 7 (ПР-7-8) Посевные машины лесного комплекса Практическая работа 8 (ПР-7-8) Лесопосадочные машины лесного комплекса Практическая работа 9 (ПР-9) Ямкоделатели. Посадка взрослых деревьев	6	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.6	Машины для рубок ухода за лесом	Практическая работа 10 (ПР-10) Оборудование для рубок ухода	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.7	Машины для тушения лесных пожаров	Практическая работа 11 (ПР-11) Машины для борьбы с лесными пожарами (пожарные мотопомпы).	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14

				ПК-15
1.8	Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса	Практическая работа 12 (ПР-12) Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.9	Машины для внесения удобрений в почву	Практическая работа 13 (ПР-13) Машины для внесения органических и минеральных удобрений.		ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.10	Дождевальные машины	Практическая работа 14 (ПР-14) Машины для орошения. Дождевальные установки (ДДН-70)	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.1	Энергетические средства современного лесного хозяйства	Практическая работа 15 (ПР-15) Общее устройство тракторов и автомобилей лесного комплекса	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.2	Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства	Практическая работа 16 (ПР-16) Комплектование машинно-тракторных агрегатов для применения в лесном хозяйстве	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.3	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Практическая работа 17 (ПР-17) Расчет основных эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.4	Использование машинно-тракторных агрегатов	Практическая работа 18 (ПР-18) Организация работ машинно-тракторных агрегатов. Организация технического обслуживания	2	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
	<b>Итого</b>		36	

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрено

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрено

**5.8. Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.1	Механизация лесохозяйственной деятельности	Технологии и система машин для механизации лесохозяйственных работ	6	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.2	Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	Механизация работ по сбору и обработке лесных семян. Машины для послеуборочной обработки шишек и семян лесных культур.	7	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.3	Машины для расчистки лесных	Механизация работ по расчистке лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное	7	ПК-1 ПК-11

	площадей	строительство, мелиоративных и дорожных работ.		ПК-14 ПК-15
1.4	Орудия и машины для обработки почвы	Взаимодействие клина с почвой. Технология и организация работ пахотных агрегатов. Устройство, принцип работы и регулировки тяжелого культиватора КПЭ-3,8.	12	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.5	Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели	Передаточные механизмы сеялок и сажалок. Машины для высадки черенков. Выкопочные машины	12	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.6	Машины для рубок ухода за лесом	Машины для трелёвки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода. Технология лесосечных работ. Способы расчистки лесосек и пашек.	7	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.7	Машины для тушения лесных пожаров	Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. Лесопожарные аппараты	8	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.8	Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса	Технологии борьбы с вредителями леса с применением аэрозольных генераторов.	8	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.9	Машины для внесения удобрений в почву	Устройство и принцип работы машин РУП-8А, РУН-1Б, РЖУ-3,6.	8	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
1.10	Дождевальные машины	Элементы дождевальных установок. Конструкции дождевальных машин и установок.	6	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.1	Энергетические средства современного лесного хозяйства	Гусеничные и колесные трактора сельскохозяйственного и общего назначения. Машины лесного комплекса на базах полноповоротных экскаваторов	6	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.2	Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства	Применение различных видов машин и агрегатов, целесообразность их применения в зависимости от состояния обрабатываемой площади и рельефно-климатических условий	7	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.3	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Экономическая эффективность выбора тракторов, входящих в состав лесохозяйственных МТА.	7	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
2.4	Использование машинно-тракторных агрегатов	Технология и организация поверхностной обработки почвы.	7	ПК-1 ПК-11 ПК-14 ПК-15
	Всего		54	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-1	+		+		+	Опрос, отчет по практической работе работе, конспект, проверка реферата
ПК-11	+		+		+	Опрос, отчет по практической работе работе, конспект, проверка реферата
ПК-14	+		+		+	Опрос, отчет по практической работе работе, конспект, проверка реферата
ПК-15	+		+		+	Опрос, отчет по практической работе работе, конспект, проверка реферата

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Текст] : учебник для студентов высших профессиональных учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и оборудование лесного комплекса» направления подготовки дипломированных специалистов «Технологические машины и оборудование», бакалавра по направлению 250100 «Лесное дело» и инженера по специальности 250201 «Лесное хозяйство» / В. А. Александров [и др.] ; под общ. ред. В.А. Александрова. - СПб. : Лань, 2012. - 528 с.

2. Александров, В.А. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 527 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?> ЭБС «Лань»

3. Бартенев, И.М. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2014. — 328 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64145](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64145) ЭБС «Лань»

4. Гриднев, А.Н. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве: учебное пособие по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (направление подготовки - 250100.62 «Лесное дело») [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Гриднев, Н.В. Гриднева. — Электрон. дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная



академия), 2013. — 135 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=69554](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69554) ЭБС «Лань»

## 6.2 Дополнительная литература

1. Бартенев, И.М. Система машин для лесного хозяйства и защитного лесоразведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Бартенев, М.В. Драпалюк, М.Л. Шабанов. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2010. — 216 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4065](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4065) ЭБС «Лань»

2. Бартенев, И.М. Технологии и механизация лесохозяйственных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Бартенев, М.В. Драпалюк, П.Э. Гончаров [и др.]. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2010. — 137 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4066](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4066) ЭБС «Лань»

3. Блинцов А.И. Охрана и защита леса [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Блинцов А.И., Ярмолович В.А., Звягинцев В.Б.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67707>

4. Григорьев, И.В. Технология и машины лесовосстановительных работ [Электронный ресурс] : учебник / И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.И. Никифорова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58165](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58165)-ЭБС «Лань»

5. Жданов Ю.М. Машины для создания и содержания защитных лесных насаждений [Электронный ресурс]: Краткий каталог научных разработок технических средств отдела (сектора) механизации ГНУ ВНИАЛМИ Россельхозакадемии/ Жданов Ю.М., Хорошавин В.Н., Юферев В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=57942>

6. Жданов Ю.М. Технологии и средства механизации агролесомелиоративных работ [Электронный ресурс]/ Жданов Ю.М., Бартенев И.М.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2011.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=57950>

7. Исяньюлова Р.Р. Технология выращивания древесно-кустарниковых культур [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО/ Исяньюлова Р.Р., Половникова М.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 98 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=64893>.

8. Кобозев А.К. Тракторы и автомобили. Теория ДВС [Электронный ресурс]: Курс лекций для студентов 3 курса факультета механизации

сельского хозяйства, обучающихся по направлению подготовки 190800.62 - Агроинженерия/ Кобозев А.К., Швецов И.И.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=51853>

9. Ковязин, В.Ф. Основы лесного хозяйства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов, А.С. Аникин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3556>.

10. Козьмин, С.Ф. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Машины и механизмы. Справочник [Электронный ресурс] : справочник. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2006. — 410 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45301](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45301) ЭБС «Лань»

11. Козьмин, С.Ф. Механизация лесохозяйственных работ лесохозяйственные машины и их применение: Методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 250201 «Лесное хозяйство» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Ф. Козьмин, А.В. Александров. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2007. — 133 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45302](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45302) ЭБС «Лань»

12. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016.— 67 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=1805>

13. Литвинов Д.О. Основы ландшафтного дизайна [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям/ Литвинов Д.О.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=74966>.—

14. Мамонов, Д.Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2011. — 139 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4072](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4072) ЭБС «Лань»

15. Методы научно-технического творчества в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ С.А. Денисов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2005.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=23605>

16. Надежность и эффективность МТА при выполнении технологических процессов [Электронный ресурс]: Монография/ А.Т. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2015.— 332 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47318>

17. Патрин А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Патрин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014.— 118 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=64822>

18. Проблемы и перспективы совершенствования лесоводственных мероприятий в защитных лесах [Электронный ресурс]: Сборник статей/ — Электрон. текстовые данные.— Пушкино: Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2014.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=64527>

19. Руководство по интенсивной технологии выращивания посадочного материала деревьев и кустарников для лесомелиорации аридных территорий [Электронный ресурс]/ С.Н. Крючков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=57948>

20. Сафин Р.Г. Актуальные проблемы автоматизации деревообрабатывающих и лесозаготовительных производств. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тунцев Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63740>

21. Утков Ю.А. Технологические и технические требования к сельскохозяйственным опрыскивателям [Электронный ресурс]: Монография/ Утков Ю.А., Бычков В.В., Дринча В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2015.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=54049>

22. Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Черняева Е.В., Викторов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 220 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=31759>

23. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений/ Л.И. Высочкина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 74 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47393>

24. Якимов Н.И. Технология лесовыращивания [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Якимов Н.И., Гвоздев В.К.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального

образования (РИПО), 2015.— 328 с.— Режим доступа:  
<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67756>

### **6.3 Периодические издания**

1. Интернет-журнал и Международная виртуальная лесная выставка «Лесопромышленник» <http://www.lesopromyshlennik.ru>
2. Журнал «ЛесПромИнформ» (электронная версия) <http://www.lesprominform.ru>
3. Журнал «Лесное хозяйство» - (электронная версия) <http://www.leshos.ucoz.ru>
4. «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал». Интернет версия <http://lesnoizhurnal.agtu.ru>
5. Журнал «Вестник РГАТУ»

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «БиблиоРоссика»// <http://bibliorossica.com/>
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»// <http://iprbookshop.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com // <http://znanium.com/>
5. Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства <http://www.rosleshoz.gov.ru>
6. Официальный сайт производителя лесной техники ЗАО «Лесмаш»<http://www.lesmash-ekb.com>
7. Официальный сайт разработчика и производителя лесохозяйственной техники производственного объединения "Рослесхозмаш" <http://www.lhm-pushkino.ru>
8. Обзор конструкций лесохозяйственных машин <http://www.forestmachines.ru>

### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям – не**

предусмотрено

### **6.6 Методические указания к практическим занятиям**

1. Тришкин И.Б., Крыгин С.Е. Практикум по «Машины и механизмы в лесном хозяйстве».– Рязань, 2010.
2. Рабочая тетрадь по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» - Рязань; ИРИЦ ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014.

3. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. Практикум для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело/Тришкин И.Б., Крыгин С.Е., Коченов В.В. – Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. – 134 с.

### **6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 Лесное дело/Крыгин С.Е. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. – 31 с.

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

2. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatius, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Представлены в приложение 1 к рабочей программе.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4 (четвертый)

Семестр 7 (седьмой)

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 7 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 01.10.2015 г. №1082.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент  
кафедры ТС в АПК  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

Лузгин Н.Е.  
(Ф.И.О.)

старший преподаватель  
кафедры ТС в АПК  
(должность, кафедра)

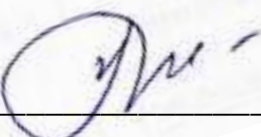
  
(подпись)

Крыгин С.Е.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технических систем в агропромышленном комплексе

« 31 » августа 2020 г., протокол №1

Заведующий кафедрой технических систем в агропромышленном комплексе

  
(подпись)

Ульянов В.М.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» является изучение теоретических основ и формирование навыков самостоятельной работы по эксплуатации лесозаготовительных машин и оборудования, механизмов, специализированного оборудования при реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с требованиями технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающих оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;

- подготовить к самостоятельной работе по организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений;

- подготовить выпускников к проведению работ по оценке производственных и непроизводственных затрат при проведении работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- ознакомление с методиками проведения корректировки технологических процессов и технологических комплексов с учетом новейших достижений науки, техники и результатов исследований в конкретных условиях; составление и использование системы машин в технологических процессах с законченными циклами производства, обеспечивающих рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.В.12 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается студентами на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

Область профессиональной деятельности выпускников освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного



использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускников к которым готовит дисциплина:

- организационно-управленческая (основная)
- производственно-технологическая (основная)
- научно-исследовательская (дополнительная)
- проектная (дополнительная)

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК-3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	знать технологии производства работ по заготовке древесины, назначение, условия применения и общее устройство машин и механизмов для валки, трелевки и транспортировки древесины, оборудование лесопромышленных складов, требования техники безопасности при выполнении лесосечных, транспортных, погрузочных работах	обосновано выбирать технологию лесозаготовительного производства и комплексы машин и механизмов для её реализации, назначать схемы разработки лесосек, расположение трелевочных волоков, погрузочных площадок, выбирать способы очистки лесосек от порубочных остатков, транспортные средства и оборудование складов	распределения трудовых функций между отдельными исполнителями лесозаготовительной бригады, определения производственных показателей лесозаготовительного предприятия и отдельных звеньев, выбора конкретных технических решений для лесопромышленных складов, проектирования размещения лесовозных дорог, организации ремонтных работ
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	методы, состав технологических систем, средств и машин по производству лесозаготовительных работ, транспортировки древесины; методы разработки технологических систем для конкретных условий, методы испытаний лесозаготовительных машин и механизмов; тенденции развития конструкций лесозаготовительных машин	составлять систему машин для комплексной механизации работ по заготовке и вывозке древесины, исходя из имеющихся ресурсов предприятия; разрабатывать программу и методику исследований и испытаний лесозаготовительных, погрузочных, транспортных машин, оборудования лесопромышленных складов	изучения научно-технической информации о лесозаготовительных машинах, проведения анализа состояния и показателей качества машин и оборудования рубок; оценки результатов испытаний лесозаготовительных и деревообрабатывающего оборудования; разработки программы и методики исследований технологий лесозаготовительного производства
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	способы выполнения работ при производстве рубок лесных насаждений, выполнение работ в лесопарковом хозяйстве, критерии и методы контроля качества выполнения лесосечных работ, правила эксплуатации лесозаготовительных, транспортных машин и технологического оборудования, инфраструктуры	обоснованно выбирать технологии проведения и мероприятия при проведении рубок в зависимости от целевого назначения лесов, способы движения трелевочных агрегатов, параметры и режимы работы тракторов и лесозаготовительных машин, технологического оборудования, производить расчеты параметров технологического процесса заготовки древесины	распределения трудовых функций между исполнителями, выполнения основных видов лесосечных работ, операций по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования складов, лесотранспортного комплекса, осуществления контроля за соблюдением требований производства лесосечных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру технологических процессов лесосечных работ;
- классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов;
- санитарные и лесоводственные требования, предъявляемые к технологическим процессам лесосечных работ.

Уметь:

- производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки;
- организовать работу лесосечных бригад и мастерских участков

Владеть:

- навыками в прикладном использовании при разработке лесосеки и работе на складах;
- навыками проектирования лесосечных и лесоскладских работ.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 (две) зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36			36	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18			18	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	18			18	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36			36	
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	72			72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2			2	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	<b>Модуль 1. Лесосечные работы</b>	8		12		20	40	ПК-3, ПК-11, ПК-15
1.1	<b>Модульная единица 1.</b> Технологические процессы лесосечных работ	1		2		2	5	
1.2	<b>Модульная единица 2.</b> Операции, выполняемые на лесосеках	1				3	4	
1.3	<b>Модульная единица 3.</b> Валка деревьев	1		2		3	6	
1.4	<b>Модульная единица 4.</b> Трелевка древесины	1		2		3	6	
1.5	<b>Модульная единица 5.</b> Очистка деревьев от сучьев	1		2		2	5	
1.6	<b>Модульная единица 6.</b> Погрузка древесины	1		2		3	6	
1.7	<b>Модульная единица 7.</b> Очистка лесосек	1				2	3	
1.8	<b>Модульная единица 8.</b> Организация лесосечных работ	1		2		2	5	
2.	<b>Модуль 2 Лесоскладские работы</b>	10		6		16	32	
2.1	<b>Модульная единица 9.</b> Вывозка заготовленной древесины	2		2		3	7	
2.2	<b>Модульная единица 10.</b> Лесопромышленные склады	2		2		2	6	
2.3	<b>Модульная единица 11.</b> Общие сведения о лесных складах	1				2	3	
2.4	<b>Модульная единица 12.</b> Штабелевка и погрузка лесоматериалов	2		2		3	7	
2.5	<b>Модульная единица 13.</b> Раскряжевка хлыстов	1				2	3	
2.6	<b>Модульная единица 14.</b> Сортировка хлыстов	1				2	3	
2.7	<b>Модульная единица 15.</b> Проектирование лесопромышленного склада	1				2	3	
	<b>Итого</b>	18		18		36	72	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1.	Дендрология	+	
2.	Лесоведение	+	+
3.	Почвоведение		+
4.	Таксация леса		+
5.	Лесоводство	+	
6.	Лесные культуры	+	
7.	Лесная энтомология		+
8.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1.	Лесное товароведение с основами древесиноведения	+	+
2.	Лесная селекция	+	+
3.	Государственное управление лесами	+	+
4.	Лесоустройство		+
5.	Основы лесопаркового хозяйства	+	+

## 5.3 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудовая нагрузка (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	<b>Модуль 1. Лесосечные работы</b>	<b>Лекция 1.</b> (Л-1) Технологические процессы лесосечных работ. 1. Общие понятия о лесосечных работах. 2. Технологические процессы и операции лесосечных работ.	1	ПК-3, ПК-11, ПК-15
		<b>Лекция 2.</b> (Л-2) Операции, выполняемые на лесосеках. 1. Классификация лесозаготовительных машин 2. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеках	1	
		<b>Лекция 3.</b> (Л-3) Валка деревьев. 1. Понятие о валки леса. Приемы валки. 2. Валка деревьев переносными бензиномоторными пилами. 3. Машинная валка и пакетирование	1	

		<p><b>Лекция 4. (Л-4) Трелевка древесины.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация способов и средств трелевки.</li> <li>2. Схемы расположения трелевочных волоков.</li> <li>3. Трелевка древесины с помощью канатных установок.</li> </ol>	1	
		<p><b>Лекция 5. (Л-5) Очистка деревьев от сучьев.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом.</li> <li>2. Машины для очистки деревьев от сучьев.</li> <li>3. Раскряжевка хлыстов, сортировка сортиментов, штабелевка древесины.</li> </ol>	1	
		<p><b>Лекция 6. (Л-6) Погрузка древесины.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о погрузке древесины.</li> <li>2. Машины и механизмы для погрузки древесины.</li> <li>3. Погрузочные пункты и верхние склады.</li> <li>4. Производительность лесопогрузчиков.</li> </ol>	1	
		<p><b>Лекция 7. (Л-7) Очистка лесосек.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология очистки лесосек.</li> <li>2. Способы и средства для очистки лесосек.</li> </ol>	1	
		<p><b>Лекция 8. (Л-8) Организация лесосечных работ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лесозаготовительные бригады.</li> <li>2. Мастерский участок.</li> <li>3. Технологическая карта разработки лесосеки.</li> <li>4. Вахтовый метод лесозаготовок.</li> </ol>	1	
2.	<b>Модуль 2. Лесоскладские работы</b>	<p><b>Лекция 9. (Л-9) (Вывозка заготовленной древесины).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды вывозимой древесины из лесосек, способы ее вывозки.</li> <li>2. Особенности сухопутного лесотранспорта, элементы транспортной сети.</li> <li>3. Тяговый и прицепной состав для вывозки заготовленной древесины.</li> <li>4. Организационная структура транспортных цехов и дорожной службы в лесозаготовительных предприятиях.</li> </ol>	2	ПК-3, ПК-11, ПК-15
		<p><b>Лекция 10. (Л-10) Лесопромышленные склады.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы и особенности лесных складов.</li> <li>2. Производственная структура и основные показатели складов.</li> <li>3. Запас древесины на складах.</li> <li>4. Хранение и способы защиты лесоматериалов.</li> </ol>	2	
		<p><b>Лекция 11. (Л-11) Общие сведения о лесных складах.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурная схема технологического процесса современного сухопутного нижнего лесного склада.</li> <li>2. Режим работы нижнего склада.</li> <li>3. Оборудование для выгрузки древесины.</li> </ol>	1	
		<p><b>Лекция 12. (Л-12) Штабелевка и погрузка лесоматериалов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о штабелевке.</li> <li>2. Лесопогрузчики ККС-10 и ККЛ-12,5</li> <li>3. Конструкция и принцип работы башенного</li> </ol>	2	

	лесопогрузчика КБ-572 4. Погрузчики-штабелеры, автопогрузчики и автомобильные краны.		
	<b>Лекция 13.</b> (Л-13) Раскряжевка хлыстов. 1. Понятие о раскряжевке хлыстов, ее классификация. 2. Методы раскряжевки хлыстов. 3. Оборудование для раскряжевки хлыстов.	1	
	<b>Лекция 14.</b> (Л-14) Сортировка хлыстов. 1. Способы сортировки лесоматериалов. Дробность сортировки. 2. Оборудование для разделки сортиментного долготья. 3. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство.	1	
	<b>Лекция 15.</b> (Л-15) Проектирование лесопромышленного склада. 1. Особенности проектирования лесопромышленного склада 2. Моделирование и оптимизация лесоскладских и лесообрабатывающих процессов.	1	
	<b>Итого</b>	18	

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	<b>Модуль 1. Лесосечные работы.</b>	Практическая работа 1 (ПР-1). Технологические процессы лесосечных работ. Многооперационная лесосечная машина типа Харвестер. Практическая работа 2 (ПР-2). Валочно-пакетирующая машина. Трелевочные трактора с пачковым захватом (скиддер). Практическая работа 3 (ПР-3). Очистка деревьев от сучьев. Самоходная двухмодульная машина типа Форвардер. Практическая работа 4 (ПР-4). Миниупуляторы используемые в лесозаготовках. Одномодульные процессоры. Практическая работа 5 (ПР-5). Форвестеры, как самая передавая техника лесозаготовок Практическая работа 6 (ПР-6). Организация лесосечных работ.	12	ПК-3, ПК-11, ПК-15
2.	<b>Модуль 2. Лесоскладские работы.</b>	Практическая работа 7 (ПР-7). Определение потребности в подъемно-транспортном оборудовании на нижних складах. Практическая работа 8 (ПР-8) Выбор структуры лесосечной бригады, режима ее работы и числа	6	ПК-3, ПК-11, ПК-15

		мастерских участков. Практическая работа 9 (ПР-9) Проектирование склада сырья лесопромышленного предприятия.		
	<b>Итого</b>		18	

## 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрено

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
	<b>Модуль 1. Лесосечные работы.</b>		20	ПК-3, ПК-11, ПК-15
1.	Модульная единица 1 Технологические процессы лесосечных работ	1. Основные понятия о лесозаготовках 2. Особенности применения лесотранспортных машин	2	
2.	Модульная единица 2 Операции, выполняемые на лесосеках	1. Классификация лесотранспортных машин 2. Свойства и показатели надежности лесотранспортных машин 3. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеках	3	
3.	Модульная единица 3. Валка деревьев	1. Понятие о валки леса. Приемы валки. 2. Валка деревьев переносными бензиномоторными пилами. 3. Машинная валка и пакетирование	3	
4.	Модульная единица 4 Трелевка древесины	1. Классификация способов и средств трелевки. 2. Схемы расположения трелевочных волоков. 3. Трелевка древесины с помощью канатных установок. 4. Технологическое оборудование трелевочного трактора	3	
5.	Модульная единица 5. Очистка деревьев от сучьев	1. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом. 2. Машины для очистки деревьев от сучьев. 3. Раскряжевка хлыстов, сортировка сортиментов, штабелевка древесины.	2	
6.	Модульная единица 6. Погрузка древесины	1. Общие сведения о погрузке древесины. 2. Машины и механизмы для погрузки древесины. 3. Погрузочные пункты и верхние склады. 4. Производительность лесопогрузчиков	3	
7.	Модульная единица	1. Технология очистки лесосек.	2	



	7. Очистка лесосек	2. Способы и средства для очистки лесосек.	
8.	Модульная единица 8. Организация лесосечных работ	1. Лесозаготовительные бригады. 2. Мастерский участок. 3. Технологическая карта разработки лесосеки. 4. Вахтовый метод лесозаготовок.	2
	<b>Модуль 2. Лесоскладские работы.</b>		16
9.	Модульная единица 9 Вывозка заготовленной древесины	1. Виды вывозимой древесины из лесосек, способы ее вывозки. 2. Общее устройство лесотранспортных машин 3. Особенности сухопутного лесотранспорта, элементы транспортной сети. 4. Технические параметры лесотранспортных машин 5. Тяговый и прицепной состав для вывозки заготовленной древесины. 6. Организационная структура транспортных цехов и дорожной службы в лесозаготовительных предприятиях.	3
10.	Модульная единица 10. Лесопромышленные склады	1. Типы и особенности лесных складов. 2. Производственная структура и основные показатели складов. 3. Запас древесины на складах. 4. Хранение и способы защиты лесоматериалов.	2
11.	Модульная единица 11. Общие сведения о лесных складах	1. Структурная схема технологического процесса современного сухопутного нижнего лесного склада. 2. Режим работы нижнего склада. 3. Оборудование для выгрузки древесины.	2
12.	Модульная единица 12. Штабелевка и погрузка лесоматериалов	1. Понятие о штабелевке. 2. Лесопогрузчики ККС-10 и ККЛ-12,5 3. Конструкция и принцип работы башенного лесопогрузчика КБ-572 4. Ходовая часть колесных лесотранспортных машин 5. Технологическое оборудование лесовозного автомобиля 6. Погрузчики-штабелеры, автопогрузчики и автомобильные краны.	3
13.	Модульная единица 13. Раскряжевка хлыстов	1. Понятие о раскряжевке хлыстов, ее классификация. 2. Методы раскряжевки хлыстов. 3. Оборудование для раскряжевки хлыстов.	2
14.	Модульная единица	1. Способы сортировки лесоматериалов.	2

	14. Сортировка хлыстов	Дробность сортировки. 2. Оборудование для разделки сортиментного долготья. 3. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство.		
15.	Модульная единица 15. Проектирование лесопромышленного склада	1. Особенности проектирования лесопромышленного склада 2. Моделирование и оптимизация лесоскладских и лесообрабатывающих процессов.	2	

### Темы индивидуальных домашних заданий

Требуется выполнить доклад и мультимедийную презентацию на одну из следующих тем:

1. Валка деревьев.
2. Трелевка древесины.
3. Очистка деревьев от сучьев.
4. Погрузка древесины.
5. Очистка лесосек.
6. Штабелевка лесоматериалов.
7. Раскряжевка хлыстов.
8. Сортировка хлыстов.
9. Лесопромышленные склады.

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (примеры)
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-3	+	+			+	Опрос, отчет по практической работе, конспект, проверка реферата
ПК-11	+	+			+	Опрос, отчет по практической работе, конспект, проверка реферата
ПК-15	+	+			+	Опрос, отчет по практической работе, конспект, проверка реферата

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Александров, В.А. Механизация лесосечных работ в России [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — СПб. : Профи, 2009. — 257 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=4325](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4325) ЭБС «Лань»

2. Анисимов, Г.М. Лесотранспортные машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php> - ЭБС «Лань»

3. Бартенев, И.М. Перспективные направления технологии и механизации лесозаготовительных и лесохозяйственных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Бартенев, М.В. Драпалюк, В.И. Казаков [и др.]. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2014. — 132 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=64149](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64149) - ЭБС «Лань»

4. Питухин А.В., Надежность лесозаготовительных машин и оборудования: уч. пособие. / А.В. Питухин, В.Н. Шиловский, В.М. Костюкевич – СПб.: Издательство Лань, 2010. - 288с. Режим доступа: <http://e.lanbok.com> - ЭБС Лань

## 6.2 Дополнительная литература

1. Бирман, А.Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообработывающих цехов. Механическая окорка лесоматериалов: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Р. Бирман, В.И. Григорьев, Б.М. Локштанов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2013. — 76 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=45393](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=45393) - ЭБС «Лань»

2. Бит, Ю.А. Лесозаготовка [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Профи, 2007. — 273 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=4345](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4345) - ЭБС «Лань»

3. Блинцов А.И. Охрана и защита леса [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Блинцов А.И., Ярмолович В.А., Звягинцев В.Б.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 300 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67707>

4. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. «Лесное хозяйство» / Винокуров, Василий Николаевич, Еремин, Николай Васильевич. - М. : Академия, 2004. - 320 с.

5. Глебов И.Т. Резание древесины: уч. пособие. / И.Т. Глебов – СПб.: Издательство Лань, 2010. – 256с. – Режим доступа: <http://e.lanbok.com> ЭБС Лань

6. Глебов И.Т. Решение задач по резанию древесины Режим доступа: <http://e.lanbok.com> - ЭБС Лань

7. Жданов Ю.М. Технологии и средства механизации агролесомелиоративных работ [Электронный ресурс]/ Жданов Ю.М., Бартенев

И.М.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2011.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=57950>

8. Застенский Л.С. Машины и механизмы лесного хозяйства : Учебное пособие. : МГОУ ВПО МГУЛ, 2005. -240 с.

9. Кобозев А.К. Тракторы и автомобили. Теория ДВС [Электронный ресурс]: Курс лекций для студентов 3 курса факультета механизации сельского хозяйства, обучающихся по направлению подготовки 190800.62 - Агроинженерия/ Кобозев А.К., Швецов И.И.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=51853>

10. Колодий П.В. Лесоэксплуатация с основами товароведения [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67645>.

11. Колодий П.В. Оборудование для валки леса [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67667>

12. Колодий П.В. Организация и технология лесосечных работ [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67680>

13. Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016.— 67 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=1805>

14. Мамонов, Д.Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2011. — 139 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=4072](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4072) ЭБС «Лань»

15. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства : справочник. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2002. - 439 с.

16. Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ студентами по специальности 250201.65 «Лесное хозяйство» [Текст] / Г.Н. Фадькин, Г.А. Кононова, Ю.В. Однодушнова, О.А. Антошина. - Рязань : РГАТУ, 2010. - 38 с.

17. Методы научно-технического творчества в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ С.А. Денисов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2005.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=23605>

18. Надежность и эффективность МТА при выполнении технологических процессов [Электронный ресурс]: Монография/ А.Т. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2015.— 332 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47318>

19. Организация перевозок лесопродукции [Электронный ресурс]: Учебник/ Э.О. Салминен [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2014.— 494 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=28022>

20. Патрин А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Патрин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014.— 118 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=64822>

21. Сафин Р.Г. Актуальные проблемы автоматизации деревообрабатывающих и лесозаготовительных производств. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тунцев Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63740>

22. Сафин Р.Г. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Сафин Р.Г.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 408 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=79261>

23. Силаев, Г.В., Шапкин, О.М., Золотаревский, А.А.. Механизация работ в комплексном лесном предприятии. - М.: Лесная промышленность, 1987.-270 с.

24. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Д.В. Тунцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63494>.

25. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений/ Л.И. Высочкина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 74 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47393>

### **Периодические издания**

1. Интернет-журнал и Международная виртуальная лесная выставка «Лесопромышленник» <http://www.lesopromyshlennik.ru>

2. Журнал «ЛесПромИнформ» (электронная версия)  
<http://www.lesprominform.ru>
3. Журнал «Лесное хозяйство» - (электронная версия) <http://www.leshos.ucoz.ru>
4. «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал». Интернет версия <http://lesnoizhurnal.agtu.ru>
5. Журнал «Вестник РГАТУ»

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// <http://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «БиблиоРоссика»// <http://bibliorossica.com/>
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»// <http://iprbookshop.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Znaniium.com» // <http://znaniium.com/>
5. Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства  
<http://www.rosleshoz.gov.ru>
6. Официальный сайт производителя лесной техники ЗАО «Лесмаш»<http://www.lesmash-ekb.com>
7. Официальный сайт разработчика и производителя лесохозяйственной техники производственного объединения «Рослесхозмаш» <http://www.lhm-pushkino.ru>
8. Обзор конструкций лесохозяйственных машин  
<http://www.forestmachines.ru>

#### **6.5 Методические указания к практическим занятиям**

1. Лузгин Н.Е. и др. Технология и оборудование рубок лесных насаждений. Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине /Лузгин Н.Е., Крыгин С.Е., Коченов В.В. – Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018.

#### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Технология и оборудование рубок лесных насаждений. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 Лесное дело/Крыгин С.Е. – Рязань, 2018.

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение,**

## **информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

### **1. ВКР ВУЗ**

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

### **2. «Сеть КонсультантПлюс»**

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

3. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Представлены в приложении 1 к рабочей программе.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии по  
направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

\_\_\_\_\_ Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_\_ Лесная фитопатология \_\_\_\_\_

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело \_\_\_\_\_

(полное наименование направления подготовки)

Профиль \_\_\_\_\_ Лесное хозяйство \_\_\_\_\_

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр    Диф. зачет 5 семестр    Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,

утвержденного 1 октября 2015 г. № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)



(подпись)

О.В.Лукьянова

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий  
( кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов

(Ф.И.О.)

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины** - является формирование знаний и умений, связанных с планированием подготовкой и выполнением работ по выявлению болезней лесных культур и древесины, освоение различных технологий осуществления мероприятий по борьбе с болезнями древесных растений и разработки новых способов повышения их устойчивости к инфекционным болезням и другим неблагоприятным факторам окружающей среды с учетом специфики местных факторов лесных хозяйств.

Задачами лесной фитопатологии являются:

- изучение болезней растений лесных насаждений, вызываемых грибами, бактериями, вирусами, фитоплазменными организмами, цветковыми паразитами, а также воздействием неблагоприятных факторов среды;
- изучение различных способов защиты растений в питомниках и лесных культурах от болезней (приемы агротехники, физико-механический, биологический, химический методы, карантинные мероприятия).

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Лесная фитопатология» входит в базовую часть дисциплин Б1.В. 13 учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Лесная фитопатология» являются: ботаника, физиология растений, дендрология.

Дисциплина «Лесная фитопатология» является основополагающей для изучения лесоустройства.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах. управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации. искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участки лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющее государственный лесной контроль и надзор за использованием, оранной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно – управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	причины (этиологию) болезней растений;	отличать большое растение от здорового внешним признакам (симптомам);	владения диагностическими приемами определения болезней лесных культур и их возбудителей;
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	инфекционные болезни и наиболее важные группы микроорганизмов, их вызывающих; неинфекционные болезни, возникающие под влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды;	выявлять причину, вызвавшую болезнь, используя доступные диагностические методы исследования;	применения современных методов борьбы с вредными патогенами, направленными на регулирование их численности.

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка конспекта лекций	18	18			
Подготовка к практическим занятиям	18	18			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	18	18			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Диф. зачет	Диф. зачет			
<b>Общая трудоемкость час</b>	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Общие сведения о болезнях растений	4		4		8	16	ОПК-13
2.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	10		6		22	38	ОПК-13
3.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий.	4		26		24	54	ПК-14

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1.	Ботаника	+	+	+
2.	Физиология растений	+	+	+
3.	Дендрология	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>				
1.	Лесоустройство	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная форма</b>				
1.	Общие сведения о болезнях растений	Симптомы и типы болезней растений. Ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающими грибами. Болезни леса, вызываемые абиотическими факторами. Неинфекционные болезни.	4	ОПК-13
2.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Свойства патогенов. Инфекционный процесс. Понятие об эпифитотиях. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Царство грибов. Вегетативное тело грибов. Грибы-возбудители болезней	10	ОПК-13

		<p>растений. Размножение грибов. Вегетативное размножение. Бесполое размножение. Типы полового процесса у грибов. Распространение спор грибов. Питание, паразитизм и специализация грибов.</p> <p>Фитопатогенные бактерии. Источники инфекции и пути распространения фитопатогенных бактерий. Фитопатогенные вирусы. Сохранение и распространение вирусов в природе. Микоплазмы. Фитопатогенные нематоды. Сосудистые болезни древесных пород. Патогенез и диагностика сосудистых и некрозно-раковых болезней.</p> <p>Гнилевые болезни Особенности процесса гниения. Классификация и признаки гнилей. Защита насаждений от стволовых гнилей.</p>		
3.	<p>Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий.</p>	<p>Надзор за появлением болезней и вредителей. Методы диагностики болезней древесных пород. Прогноз развития болезней. Карантин растений. Лесохозяйственные методы.</p> <p>Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса. Основы токсикологии.</p> <p>Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними. Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней.</p> <p>Болезни сеянцев, молодняков и меры борьбы с ними. Агротехнические меры. Химические меры. Биологические меры. Система мероприятий по защите питомников, культур и молодняков от болезней.</p> <p>Разрушение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях. Поражение древесины дерево-окрашивающими и плесневыми грибами.</p> <p>Защита лесоматериалов от поражения грибами на складах. Разрушение древесины в зданиях и сооружениях с постоянным температурным режимом. Защита зданий от разрушения домовыми грибами.</p>	4	ПК-14

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Общие сведения о болезнях растений	Типы болезней растений.	2	ОПК-13
2.	Общие сведения о болезнях растений	Неинфекционные болезни.	2	ОПК-13
3	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Вегетативное тело грибов и его видоизменения.	4	ОПК-13
4.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Размножение грибов.	2	ОПК-13
5.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	Корневые гнили. Пестрая ямчато-волокнистая гниль корней (корневая губка). Белая заболонная гниль корней хвойных и лиственных пород (опенок осенний). Бурая призматическая ядровая корневая и комлевая гниль хвойных пород (трутовик Швейница). Раковые болезни. Смоляной рак (серянка) сосны. Ржавчинный рак (пузырчатая ржавчина) сосны. Нектриевый рак лиственных пород. Эндоксилиновый рак ясеня. Поперечный рак дуба	6	ПК-14
6.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	Болезни, развивающиеся в течение вегетационного периода (Мумификация семян: мумификация семян березы, желудей дуба. Ржавчина шишек, деформация плодов. Пятнистости плодов и семян). Болезни развивающиеся при хранении семян. Гнили плодов и семян (сухая гниль (антракноз)). Плесневение плодов и семян (зеленая, розовая, черная, серая, головчатая плесни).	6	ПК-14
7.	Основные	Болезни типа шютте. Обыкновенное	4	ПК-14

	группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	шютте сосны. Снежное шютте сосны. Снежное шютте ели. Серое шютте сосны. Шютте ели. Бурое шютте хвойных пород. Шютте лиственницы.		
8.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	Болезни сеянцев и молодняков, вызываемые ржавчинными грибами. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун). Ржавчина хвой сосны. Ржавчина хвой ели. Ржавчина лиственницы и березы, листьев тополя.	4	ПК-14
9.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	Мучнистая роса. Пятнистости и другие болезни листьев. Черная пятнистость клена. Черная пятнистость березы. Парша тополя и осины. Деформация листьев.	6	ПК-14

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1	Общие сведения о болезнях растений	Типы болезней растений. Неинфекционные болезни.	8	ОПК-13
2.	Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.	Болезни, связанные с отмиранием паренхимных тканей (паренхимные бактериозы). Болезни, связанные с разрастанием тканей (гиперпластические бактериозы). Болезни, связанные с поражением сосудов (сосудистые бактериозы, или трахеобактериозы). Источники инфекции и пути распространения фитопатогенных бактерий. Фитопатогенные вирусы. Мозаики. Желтухи. Сохранение и распространение вирусов в природе. Микоплазмы. Паразитические цветковые растения: корневые полупаразиты, ствольные полупаразиты. Корневые паразиты, стеблевые паразиты.	12	ОПК-13



3.	Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий	Основы токсикологии: токсичность пестицидов, концентрация и норма расхода. Действие пестицидов на биоценозы: действие пестицидов на растения, на человека. Рабочие составы пестицидов. Характеристика главных фунгицидов. Правила ТБ при работе с пестицидами. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса.	24	ПК-14
----	--	--	----	-------

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-13	+		+		+	Устный опрос, дифф. зачет
ПК-14	+		+		+	Устный опрос, тестирование, дифф. зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Чураков, Б.П. Лесная фитопатология [Текст] : учебник / Чураков, Борис Петрович, Чураков, Б.П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. – СПб. : ЛАНЬ, 2011. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Лухменев, В. П. Лесная фитопатология [Текст]: учебное пособие /В.П. Лухменев. - Оренбург: ОГАУ, 2003. - 388 с.
2. Семенкова, И. Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины. (определятельные таблицы) [Текст] : учеб. пособие для студентов спец. 260400 / Семенкова, И. Г. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Изд-во МГУЛ, 2002. - 58 с.
3. Белошапкина, О. О. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / О. О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак. – Электрон. текстовые дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа : <http://znanium.com/>
4. Коростелева, Л.А. Основы экологии микроорганизмов [Электронный ресурс]/ Л.А.Коростелева,А.Г.Кощаев. –2013.– Режим доступа: <http://www.znaniy.com>

### 6.3 Периодические издания

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2015 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<http://elibrary.ru/> – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций.

<http://www.edu.ru/> – федеральный образовательный портал

[www.mycology.ru](http://www.mycology.ru) Сайт национальной академии микологии

[www.lesarossii.ru/](http://www.lesarossii.ru/) Леса России.

[www.mnr.gov.ru/](http://www.mnr.gov.ru/) Министерство природных ресурсов РФ

[www.woodkeep.ru/books/eco](http://www.woodkeep.ru/books/eco) Лесные культуры и защитное лесоразведение

#### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям – не предусмотрено**

#### **6.6 Методические указания к практическим занятиям**

Методические указания по дисциплине Лесная фитопатология для проведения практической работы по теме «Типы болезней растений» для студентов обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело.- Рязань -2016

#### **6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Лесная фитопатология по теме «Паразитические цветковые растения» для студентов обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело.- Рязань -2016

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBXXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной**

**аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело



Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесная энтомология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль «Лесное хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Диф. зачет \_\_\_\_\_ семестр Экзамен 6 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,

утвержденного 1 октября 2015 г № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)



(подпись)

А.С. Ступин  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий  
( кафедра)



(подпись)

Д.В. Виноградов  
(Ф.И.О.)

# **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины** - является получение знаний и практических навыков по защите растений от вредителей леса.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить морфологию, анатомию и физиологию, биологию размножения и развития, экологию и систематику вредных организмов.
- изучить особенности развития основных видов вредителей лесных культур и системы защиты от них.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Лесная энтомология» входит в вариативную часть дисциплин базовой части Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело. - Б1.В. 14 Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Лесная энтомология» являются: ботаника, физиология растений, дендрология.

Дисциплина «Лесная энтомология» является основополагающей для изучения дисциплин лесные культуры и древоводство.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах. управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации. искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участки лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющее государственный лесной контроль и надзор за использованием, оранной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно – управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	строение, основы систематики, биологические особенности и экологию насекомых, образ жизни и особенности их поведения в лесу;	распознавать главнейших вредителей по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям;	владения методиками обследования очагов вредителей леса;
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	современные методы и средства защиты растений от вредителей	определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерь полезных свойств и функций лесных экосистем;	планировать и проектировать лесозащитные мероприятия, обосновывать их эффективность и целесообразность применения в очагах вредителей разных экологических групп.

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6			
Очная форма					
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	60	60			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	24	24			
Лабораторные работы (ЛР)	36	36			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	48	48			
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка конспекта лекций	8	8			
Подготовка к практическим занятиям	12	12			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	28	28			
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	60	60			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение	2					2	ОПК-13
2.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни		2				2	ПК-14
3.	Морфология насекомых	4	4				8	ОПК-13
4.	Биология размножения и развития насекомых	4	4				8	ОПК-13
5.	Анатомия и физиология насекомых	10				20	30	ОПК-13
6.	Систематика насекомых		2				2	ОПК-13
7.	Экология насекомых	4				20	24	ОПК-13
8.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними		24			8	32	ПК-14

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предыдущие дисциплины</b>										
1.	Ботаника		+						+	
2.	Физиология растений		+						+	
3.	Дендрология		+						+	
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Лесные культуры	+	+		+			+	+	
2.	Древоводство	+	+		+			+	+	



### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Введение	Предмет и задачи курса «Энтомология». Мир насекомых. Значение насекомых в природе, особенности их организации и образа жизни. Многообразие и обилие насекомых, древность их происхождения, разнообразие адаптации и взаимодействие с другими животными, растениями и микроорганизмами. Проблемы современной энтомологии. Общее понятие о методах лесозащиты и их классификация. Мониторинг за появлением вредителей. Карантин растений. Лесохозяйственные мероприятия. Биологический метод. Химический метод, физико-механический метод. Интегрированный метод.	2	ОПК-13
2.	Морфология насекомых	Положение насекомых в системе животного царства и общие тенденции в их эволюции с другими членистоногими животными. План строения насекомых. Подразделение тела на отделы. Изменения строения тела насекомых в целом и отдельных его частях с приспособлением к среде обитания.	4	ОПК-13
3.	Биология размножения и развития насекомых	Биология размножения. Гомогенетическое (двуполое) и партеногенетическое (однополое, или девственное) размножение. Полиэмбриония и живорождение у насекомых. Встреча полов и оплодотворение. Плодовитость. Понятие о жизненном и годичном цикле развития. Насекомые поливельтинные, моновельтинные и с многоклеточной генерацией. Диапауза и ее особенности, приспособительное значение в жизненном цикле. Принципы классификации диапаузы в зависимости от сезона, фазы	4	ОПК-13

		развития и обязательности возникновения в жизненном цикле. Холодовая, фотопериодическая и спонтанная реактивация диапазирующих насекомых.		
4.	Анатомия и физиология насекомых	<p>Покровы и наружный скелет насекомых. Кожные покровы и их производные. Строение кутикулы. Придатки и выросты кутикулы. Проницаемость кожных покровов насекомых для воздуха, влаги и пестицидов; значение этого явления для обоснования химического метода борьбы. Окраска тела насекомых. Изменение окраски кожных покровов под влиянием факторов внешней среды. Полость тела и расположение внутренних органов.</p> <p>Пищеварительная система. Ротовые органы и особенности поступления пищи в кишечник. Особенности строения кишечника в зависимости от характера питания. Значение особенностей питания насекомых для обоснования методов защиты растений от вредителей. Органы кровообращения. Незамкнутая кровеносная система. Функции крови.</p> <p>Жировое тело. Влияние накопления запасных веществ в жировом теле на перезимовку насекомого и использование этой особенности при прогнозе численности.</p> <p>Органы дыхания и выделения. Температура тела и терморегуляция насекомых в зависимости от условий среды.</p> <p>Нервная система и органы чувств.</p>	10	ОПК-13
5.	Экология насекомых	<p>Определение и основные проблемы экологии. Классификация экологических факторов. Пища как экологический фактор. Пищевая специализация. Пищевые связи и цепи питания. Насекомые опылители растений и переносчики болезней растений, животных и человека. Влияние различных приемов борьбы на насекомых и животных других групп в биоценозах.</p>	4	ОПК-13

## 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни	Грызуны, вредящие лесным культурам. Голые слизни, их строение, размножение, вредоносность и меры борьбы. Нематоды, вредящие лесным культурам. Клещи, вредящие лесным культурам.	2	ПК-14
2.	Морфология насекомых	Морфология насекомых. Расчленение насекомых на основные отдел	2	ОПК-13
3	Морфология насекомых	Расчленение ротовых органов вредных насекомых, характер повреждений лесных растений грызущими и колюще-сосущими вредителями.	2	ОПК-13
4.	Биология размножения и развития насекомых	Особенности эмбрионального и постэмбрионального развития. Метаморфозы.	2	ОПК-13
5	Биология размножения и развития насекомых	Ознакомление с типами личинок, куколок и коконов насекомых.	2	ОПК-13
6.	Систематика насекомых	Основы систематики и классификации насекомых в связи с диагностикой вредителей. Характеристика главнейших отрядов насекомых.	2	ОПК-13
7.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Вредители плодов и семян и меры борьбы с ними.	4	ПК-14
8.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и	Корневые вредители и системы мероприятий по борьбе с ними.	4	ПК-14

	система мер борьбы с ними			
9.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Вредители питомников и культур естественного возобновления. Меры борьбы.	4	ПК-14
10.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Хвое- и листогрызущие вредители Система защитных мероприятий.	4	ПК-14
11.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Столовые вредители. Меры борьбы с ними.	4	ПК-14
12.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Технические вредители. Меры борьбы с ними.	4	ПК-14

**5.5 Практические занятия – не предусмотрено**

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено**

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1.	Анатомия и физиология насекомых	Анатомия и физиология насекомых. Поведение насекомых. Безусловные рефлексы и их многообразие. Таксисы и их использование при учете численности и в борьбе с вредными насекомыми. Инстинкты как сложная цепь безусловных рефлексов. Условные рефлексы и элементы высшей нервной деятельности в свете учения академика И.П. Павлова. Органы размножения насекомых. Общий план строения органов размножения. Строение полового аппарата самок. Яйцевые трубки и формирование яиц. Половая система самца. Семенники, придаточные железы и копулятивный орган. Оплодотворение. Половой диморфизм у насекомых.	20	ОПК-13
2.	Экология насекомых	Фенологические календари насекомых. Назначение фенологических календарей. Информация, необходимая для составления фенологических календарей. Основные принципы составления календарей и порядок их заполнения. Прогноз распространения и развитие вредителей растений лесных культур и сигнализация сроков борьбы с ними. Роль экологических факторов в изменении численности популяции. Типы динамики популяции, прогнозы численности и сроков появления насекомых. Позвоночные животные – зоофаги (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие), их роль в регулировании численности вредных насекомых и грызунов. Земноводные, характеристика сем. Лягушек, Жаб и Квакш. Пресмыкающиеся, характеристика сем. Настоящие ящерицы, веретеновидные, ужовые. Птицы, характеристика отрядов дневные	20	ОПК-13

		хищники, совы, кукушки, козодои, сизоворонковые, длиннокрылые, дятловые, воробьиные. Млекопитающие.		
3.	Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними	Энтомофаги вредителей растений лесных насаждений. Видовой состав, морфологические и биологические особенности. Эффективность отдельных видов энтомофагов в снижении численности вредителей. Возможность направленного повышения эффективности каждого вида или основных видов комплекса энтомофагов для подавления вредителей. Муравьи, наиболее эффективные виды и опыт их применения. Охрана и защита муравейников. Методика расселения муравьев.	8	ПК-14

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.10 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-13	+		+		+	Устный опрос, тестирование, экзамен
ПК-14			+		+	Устный опрос, экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Бей-Биенко, Г.Я. Общая энтомология [Текст]: учебник / Г.Я. Бей-Биенко. – СПб: «Проспект науки», 2008. – 486с.
2. Лесная энтомология [Текст] : учебник / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М. : Академия, 2010. - 416 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М. : Эксмо, 2014. - 184 с.
2. Бондаренко, Н.В. Практикум по общей энтомологии [Текст] / Н. В. Бондаренко. – СПб : Проспект науки, 2010. – 344с.
3. Словарь-справочник энтомолога [Текст] / С. П. Белошапкин, Н. Г. Гончарова, В. В. Гриценко [и др.] - М. : Нива России, 1992. - 334 с.
4. Захваткин, Ю.А. Курс общей энтомологии [Текст]: Учебник / Ю. А. Захваткин. - М.: Колос, 2001. - 376 с.
5. Бондаренко, Н.В. Вредные нематоды, клещи, грызуны [Текст]: Учебник / Н. В.Бондаренко, Л. А. Гуськова, С. Г. Пегельман. - М.: Колос, 1993. -271 с.

6. Щербакова, Л. Н. Защита растений [Текст] : учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.
7. Щербакова, Л. Н. Энтомология [Электронный ресурс] : методические указания, контрольные задания и программа курса Щербакова / Л.Н. Щербакова, А. В. Селиховкин. - Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2013. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>
8. Коробов, В.А. Морфология насекомых [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Коробов, Л.Н. Васильковская, В.П. Цветкова. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ.2010. — 133 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

### **6.3 Периодические издания**

1. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2016 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. [http:// www.eppo.org/](http://www.eppo.org/) - Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений (European and Mediterranean Plant Protection Organization).
2. [http:// www.entomology.ru/](http://www.entomology.ru/) - Русскоязычный энтомологический электронный журнал.
3. [http:// www.ccckricket.inhs.uiuc.edu/edwipweb/edwipabout.htm](http://www.ccckricket.inhs.uiuc.edu/edwipweb/edwipabout.htm) - Всемирная база данных по возбудителям болезней насекомых.
4. [http:// www.vizrspsb.chat.ru](http://www.vizrspsb.chat.ru) – Сайт Всероссийского НИИзащиты растений.
5. <http://www.agroatlas.ru> – Интерактивный Атлас полезных растений, их вредителей и агроэкологических факторов России и сопредельных стран.

ЭБС «IPR-books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС Лань». – Режим доступа : ЭБС «Лань» : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа : <http://znanium.com/>

### **6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

Методические указания по дисциплине Лесная энтомология для проведения лабораторной работы по теме «Основы систематики и классификации насекомых в связи с диагностикой вредителей » для студентов обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело. –Рязань-2017

### **6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Лесная энтомология по теме «Энтомофаги вредителей растений лесных насаждений » для студентов обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело.- Рязань-2017





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-  
ДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Лесное товароведение с основами древесиноведения**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обуче-

ния очная

(очная, заочная)

Курс 4

Семестр 8

Диф. зачет 8 семестр

Экзамен 8 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Одноушнова Ю

В.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



( кафедра)

Фадькин Г.Н.

(подпись)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Основной целью** дисциплины является обеспечение теоретической и профессиональной подготовки и фундаментальной базы будущего бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, на основании знания продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева, изучения строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов и основ стандартизации лесных товаров и квалификации древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции.

**Задача** дисциплины состоит в обеспечении студентов знаниями потребительских свойств лесных товаров, которые необходимы для активной инженерной деятельности, направленной на улучшение качества товаров из древесины и других частей ствола деревьев основных лесообразующих пород.

### **Профессиональные задачи:**

#### **организационно управленческая деятельность**

участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавров

Дисциплина Б1.В. 15 «Лесное товароведение с основами древесиноведения» входит в раздел обязательных дисциплин вариативной части дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Лесное товароведение с основами древесиноведения» базируется на дисциплинах: ботаника, дендрология, лесоведение, таксация, лесоводство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК 3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	критерии оценки экономического состояния лесного фонда	анализировать экономическое состояние показателей объектов деятельности (лесных участков)	методами, необходимыми для достижения оптимальных экономических результатов
ОПК 9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов	таксационные показатели структуры лесного фонда	выполнять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов предприятия
ПК 5	способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесохозяйственного назначения	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для удовлетворения потребностей общества в лесах и	анализировать состояние показателей качества лесных участков	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при рациональном, многоцелевом использовании

	паркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	лесных ресурсах		лесов
--	--	-----------------	--	-------

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	семестр
		8
<b>Аудиторные занятия</b>	60	60
В том числе		
лекции	20	20
лабораторные работы (ЛР)		
практические занятия (ПЗ)	40	40
семинары (с)		
курсовой проект / (работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>другие виды аудиторной работы</i>		
<b>самостоятельная работа (всего)</b>	156	156
В том числе		
проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе	20	20
подготовка к практическим занятиям	40	40
изучение современной литературы по рассматриваемой проблематике	20	20
изучение интернет-источников	20	20
написание реферата	20	20

подготовка к зачету	36	36
вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	диф. зач.	диф. зач.
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС	Всего час. (без экз)	
1.	Введение. Строение древесины и коры.	2		4		20	26	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
2.	Химические и физические свойства древесины и коры.	2		4		20	26	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
3.	Механические свойства древесины.	2		4		20	26	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
4.	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины. Характеристика древесины основных лесных пород.	2		6		20	28	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
5.	Пороки древесины. Стойкость древесины.	2		4		20	26	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
6.	Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров. Хлысты и круглые лесоматериалы.	2		4		10	16	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
7.	Пилопродукция	2		4		10	16	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
8.	Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Сырье для лесохимических производств.	2		2		10	14	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
9.	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина.	2		2		16	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

10.	Товары народного потребления. Комплексное использование лесных ресурсов.	2		2		10	14	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
-----	--	---	--	---	--	----	----	-----------------------

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
1	Ботаника	+	+	+	+					
2	Дендрология	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Лесоведение				+	+				
4	Таксация						+	+	+	+
5	Лесоводство	+					+			+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наимен. раздела	Тема лекции	Труд. часы	Формируемые компетенции
1.	1.	Россия - крупнейшая лесная держава.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
2.	2.	Элементарный химический состав древесины и коры.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
3.	3.	Классификация механических свойств древесины.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
4.	4.	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
5.	5.	Классификация пороков древесины.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
6.	6.	Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
7.	7.	Пилопродукция. Свойства и характеристики.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

8.	8.	Строганные лесоматериалы	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
9.	9.	Композиционные материалы на основе измельченной древесины и коры.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
10.	10.	Товары народного потребления.	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№п/п	№ раз-делов	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час	Формир. комп.
1	1,4	«Идентификация пород по макроскопическим признакам».	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
2	1,4	«Определение различий в микроскопическом строении древесины хвойных и лиственных пород».	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
3	1,4	«Определение лиственных пород по внешнему виду древесины»	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
4	1,4	«Определение хвойных пород по внешнему виду древесины»	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
5	2	«Определение показателей основных механических свойств древесины»	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
6	3	«Определение показателей основных физических свойств древесины»	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
7	5	«Определение и измерение пороков древесины»	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
8	6	«Методы измерения размера и объема круглых лесоматериалов»	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
9	7	«Определение качества продукции лесопильной промышленности»	4	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
10	8	«Стандартизация, методы измерений и качественные признаки строганных лесных материалов»	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
11	9	«Методы измерения и стандарты на композиционные древесные материалы»	2	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
12	10	«Методы измерения и стандарты на различные товары народного потребления из лес-	2	ОК 3 ОПК 9



### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из т.5.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Формир. компетенции ОК, ПК
1.	1.	Лесное товароведение и древесиноведение как учебные дисциплины. Связи лесного товароведения с другими дисциплинами специальности. Краткие сведения о строении клеточных стенок древесины. Особенности процесса ядрообразования. Естественное очищение ствола от сучьев. Промышленное использование биомассы дерева.	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
2.	2.	Получение экстрактивных веществ из древесины и коры. Биологически активные вещества из древесной зелени (витамины, фитонциды и др.). Проницаемость древесины жидкостями и газами. Тепловые, электрические и звуковые свойства древесины. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии электромагнитных излучений.	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
3.	3.	Влажность коры. Распределение влажности в стволе растущего дерева, сезонные колебания влажности. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии электромагнитных излучений. Деформативность древесины и ее зависимость от продолжительности нагружения, влажности и температуры. Долговременное сопротивление и усталость древесины. Расчетные сопротивления древесины.	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
4.	4.	Изменчивость свойств древесины в отдельном дереве (по радиусу и высоте ствола) и в пределах породы (влияние возраста, положения дерева в древостое, условий произрастания, географического положения, времени рубки, окорения на корню и подсочки). Влияние лесохозяйственных мероприятий на качество древесины. Связь между свойствами древесины. Неразрушающие методы контроля прочности древесины. Изменение свойств древесины под действием физических и химических факторов.	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

5.	5.	<p>Классификация пороков древесины. Распределение пороков древесины на группы по действующему стандарту.</p> <p>Характеристика видов и разновидностей пороков. Описание, причина, место и время возникновения, влияние на качество древесины, способы измерения пороков в группах: сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски, грибные поражения и особенности развития ядровых гнилей, Понятия о способах физической и химической защиты древесины. Антисептики и антипирены; способы введения в древесину.</p> <p>Срок службы древесины. Зависимость сроков службы древесины от ее природной стойкости и степени защищенности. Повреждения древесины насекомыми, птицами и паразитными растениями; инородные включения; механические повреждения и дефекты обработки; покоробленности. Природная стойкость древесины.</p>	20	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
6.	6.	<p>Группа товаров, получаемых из ствола, корней и кроны дерева: лесоматериалы; сырье для лесохимических производств; композиционные древесные материалы; модифицированная древесина, целлюлоза, бумага и картон, продукция гидролизного и дрожжевого производств; продукция лесохимических производств. Классы и сортаменты лесоматериалов. Весовой, гидростатический и счетный методы измерения объема бревен в пакетах, штабелях, партиях. Характерные особенности круглых деловых лесоматериалов различного назначения. Размеры и технические требования к лесоматериалам хвойных и лиственных пород, предназначенных для распиловки, строгания, лущения, выработки целлюлозы и древесной массы, использования в круглом виде. Экспортные круглые лесоматериалы.</p> <p>Классификация лесных товаров. Понятия «лесные товары».</p> <p>Общие сведения о стандартизации. Определение понятия «стандартизация». Цели, задачи и объекты стандартизации. Государственная система стандартизации РФ. Органы и службы стандартизации. Категории и виды стандартов. Методические основы стандартизации. Стадии разработки и утверждения стандартов. Международная стандартизация. Понятие о сертификации продукции.</p> <p>Стандартизация в области лесной терминологии.</p>	10	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

		гии, охраны природы в улучшения использования природных ресурсов. История стандартизации лесных товаров. Особенности стандартизации лесных товаров. Понятия о качестве продукции в квалиметрии. Принципы квалиметрии основных видов лесных товаров.		
7.	7.	Экспортные пиломатериалы. Заготовки. Заготовки общего и специального назначения. Размеры заготовок. Пиленые детали. Шпалы и переводные брусья для железных дорог широкой и узкой колеи; планки для снегозадерживающих щитов; детали сельскохозяйственных машин.	10	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
8.	8.	Лущеные лесоматериалы: лущеный шпон для изготовления слоистой клееной древесины и облицовки. Колотые материалы: колотые балансы, бочарная клепка и т.п. Измельченная древесина: технологическая щепка, опилки для гидролиза, древесная стружка, древесная мука. Строганные лесоматериалы: строганный шпон, штукатурная дрань, стружка упаковочная. Дубильное корье. Древесное сырье для выработки дубильных экстрактов и углежжения. Живица. Пневый и столовой осмол. Древесная зелень. Клееная древесина. Фанера. Фанера общего и специального назначения. Древесные слоистые пластики. Столярные плиты.	10	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
9.	9.	Композиционные материалы на основе измельченной древесины и коры. Древесностружечные, древесноволокнистые и цементностружечные плиты. Модифицированная древесина. Прессованная древесина. Древесина, модифицированная искусственными полимерами. Этиловый спирт, кормовые дрожжи, фурфурол, углекислота, древесный уголь, уксусная кислота, метиловый спирт, ацетон, скипидар, канифоль, дубители, пихтовый бальзам, препараты на основе биологически активных веществ древесной зелени и др.	16	ОК 3 ОПК 9 ПК 5
10.	10.	Пути экономии древесины. Комплексное использование древесины и ее отходов. Утилизация коры (топливо, удобрения, плиты). Классификация товаров народного потребления из древесины. Изделия культурно-бытового и хозяйственного назначения. Тех-	10	ОК 3 ОПК 9 ПК 5

		нологическое сырье (низкокачественная древесина) для производства древесных плит, твердых материалов и продуктов гидролиза. Древесное топливо. Массы древесные прессовочные, арболит, фибролит, ксилолит и др.		
--	--	--	--	--

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-3	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., решение задач, ответ на зачете
ОПК-9	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., решение задач, ответ на зачете
ПК-5	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., решение задач, ответ на зачете

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1 Уголев, Борис Наумович. Древесиноведение с основами лесного товароведения [Текст] : учебник / Уголев, Борис Наумович. - 4-е изд. - М. : МГУЛ, 2005. - 340 с.

### 6.2 Дополнительная литература

Алексеев, И.А. Лесное товароведение с основами древесиноведения [Текст] : учебное пособие / И. А. Алексеев, О. И. Полубояринов ; МарГТУ. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2006. - 457 с.

Сергеев, Валерий Васильевич. Древесиноведение. Лесное товароведение. Основы сушки пиломатериалов [Текст] : курс лекций / Сергеев, Валерий Васильевич, Васильев, Николай Леонидович, Солдатов, Александр Владиславович. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2008. - 321 с.

Уголев, Борис Наумович. Древесиноведение и лесное товароведение [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Технология лесозаготовок", "Технология деревообработки", "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Уголев, Борис Наумович. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2006. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование).

### 6.3 Методические указания к практическим занятиям

1. Уголев, Б.Н. Древесиноведение и товароведение коммерческих пород [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Уголев, Я. Н. Станко ; М: МГУЛ, 2004. - 75 с.

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advengo Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель методической  
комиссии по направлению  
подготовки

35.03.01 Лесное дело  
(код) (название)

 Г.Н.Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ПИТОМНИКОВ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3 (третий) Семестр 5 (пятый)

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет — семестр

Экзамен 5 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082

(дата утверждения, № ФГОС ВО)


Разработчик:

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «31» августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  Фадькин Г.Н.

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Основной целью дисциплины «Организация декоративных питомников» является ознакомление студентов с ролью питомнического хозяйства в декоративном лесоводстве, а так же перспективами развития в современных условиях.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа



бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;
- участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- изучение ассортимента древесных декоративных растений;
  - анализ декоративных свойств растений;
  - знакомство с устройством декоративного питомника;
  - изучение технологий выращивания посадочного материал декоративных древесно-кустарниковых растений с заданными свойствами.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору цикла Б1, индекс

Б1.В.ДВ.04.02

Предшествующие дисциплины: лесоведение, таксация леса, лесоводство, экология, дендрология, лесные культуры.

Дисциплина « Организация декоративных питомников » не является базовой для изучения других дисциплин.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	биологические особенности декоративных древесно-кустарниковых растений; требования декоративных древесно-кустарниковых растений экологическим факторам; естественные декоративные свойства древесно-кустарниковых растений; ГОСТы на древесные декоративные породы.	проектировать питомники декоративных древесно-кустарниковых пород; проводить окулировку, прививку, черенкование, формирование, обрезку декоративных растений; проектировать объекты различного назначения и ухода декоративными насаждениями.	методикой выделения основного, дополнительного и ограниченного ассортимента деревьев и кустарников нашей зоны; способами производства посадочного материала; новыми технологиями выращивания декоративных древесно-кустарниковых пород.

ОПК-7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовозобновления, в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (рост и развитие насаждений различных климатических, географических лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования).	владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесопаркового хозяйства.
ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	основные методы, используемые в разработке проектов мероприятий и объектов лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических экономических параметров.	определять состояние и динамику показателей качества объектов деятельности; выбирать средства развития способностей и устранения недостатков; воспринимать научно-техническую информацию с учетом новых информационных технологий.	работы с нормативными документами; навыками разработки проектов лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров.

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54	54			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	108			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	40	40			
Подготовка к выполнению практических работ	28	28			
Подготовка к текущей контрольной работе	4	4			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	27	27			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			

Общая трудоемкость час	216	216			
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6			
Контактная работа (всего по дисциплине)	60	60			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Ассортимент декоративных древесных растений	2	-	4	-	16	22	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений	2	-	6	-	16	24	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
3.	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	2	-	8	-	16	26	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
4.	Размножение декоративных деревьев и кустарников	4	-	10	-	14	28	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	Древесно-кустарниковые питомники	4	-	12	-	14	30	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	Особенности выращивания красивоцветущих кустарников	2	-	6	-	16	24	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
7.	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	2	-	8	-	16	26	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7			...
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
1.	Экология		+								
2.	Дендрология	+	+		+						
3.	Почвоведение					+		+			
4.	Физиология растений		+	+	+	+	+				
5.	Лесные культуры		+			+		+			
<b>Последующие дисциплины</b>											

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

1.	1.	Введение в дисциплину. Задачи декоративного питомниководства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	2.	Биологические особенности древесных растений. Требования древесных растений к биотическим и абиотическим факторам. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
3.	3.	Формирование декоративных древесных пород. Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Школы декоративных деревьев в питомниках. Отдел формирования (школа). Методы формирования растений. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев. Формирование деревьев, выросших в лесу. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
4.	4.	Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Сроки, нормы и способы посева. Уход за сеянцами. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана. Размножение прививкой.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	5.	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Отделы питомника и их назначение. Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	6.	Общие сведения о питомниках. Питомники и рассадники, организация территории. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
7.	7.	Инновационные технологии получения посадочного материала с заданными свойствами. Хранение семян и саженцев. Транспортировка крупномерных деревьев.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Ассортимент декоративных древесных растений	Ассортимент декоративных древесных растений. Стандарты на декоративные древесные растения.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений	Регуляторы роста и развития	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
3.	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	Обрезка декоративных древесных пород	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Формирование и обрезка растений на объектах озеленения.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

4.	Размножение декоративных деревьев и кустарников	Семенное размножение.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Вегетативное размножение.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Размножение декоративных деревьев и кустарников	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	Древесно-кустарниковые питомники	Организационно-хозяйственный план питомника	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Технология выращивания декоративных деревьев	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Технология выращивания декоративных кустарников	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Древесно-кустарниковые питомники	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	Особенности выращивания красивоцветущих кустарников	Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: агротехника выращивания роз.	2	
7.	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	Диагностика деревьев на объектах озеленения.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Диагностика кустарников на объектах озеленения.	4	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Задачи декоративного питомниководства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	контрольная работа
2.	2.	Биологические особенности древесных растений. Требования древесных растений к биотическим и абиотическим факторам. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
3.	3.	Формирование декоративных древесных пород. Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Школы декоративных деревьев в питомниках. Отдел формирования (школа). Методы формирования растений. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев. Формирование деревьев,	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии

		выросших в лесу. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста.			
4.	4.	Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Сроки, нормы и способы посева. Уход за сеянцами. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана. Размножение прививкой.	14	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	контрольная работа
5.	5.	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Отделы питомника и их назначение. Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение.	14	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
6.	6.	Общие сведения о питомниках. Питомники и рассадники, организация территории. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
7.	7.	Инновационные технологии получения посадочного материала с заданными свойствами.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ОПК-7	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-2	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древоводство [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" / Соколова, Татьяна Александровна. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 352 с. - (Бакалавриат).
2. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45928](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45928) — Загл. с экрана.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2007. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - М. : Академия, 2004. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).
4. Деревья и кустарники [Текст] : иллюстрированный справочник. - Вильнюс : BESTIARY, 2012. - 144 с. : ил.
5. Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии [Текст] / Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна ; Под ред. Т.Е. Тепляковой. - 2-е изд. ; перераб. и испр. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 268 с. : ил.
6. Методические указания по созданию питомников по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур в хозяйствах с различной формой собственности [Текст] . - М. : ВСТИСП, 2006. - 57 с.
7. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 214 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=517](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=517) — Загл. с экрана
8. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 214 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=517](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=517) — Загл. с экрана
9. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В.Огнев. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2015.– ЭБС «Лань». Режим доступа:<http://e.lanbook.com>. – ЭБС «Лань».

## 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Справочная Правовая Система Консультант Плюс Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-

7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-

MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-

P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-

QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-

QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЛЕСНАЯ СЕЛЕКЦИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство» \_\_\_\_\_

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ семестр Зачет \_\_\_ семестр Экзамен 7 семестр

Зачет с оценкой \_\_\_ семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и практических навыков по изучению и использованию внутривидового разнообразия древесных растений на основе современных методов генетики и селекции.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучить современные методы селекции древесных и травянистых растений,
- использовать полученные знания в практической деятельности.

Профессиональные задачи выпускников: изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.16 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Лесная селекция» являются: «Лесная генетика», «Ботаника», «Дендрология», «Экология».

Дисциплина «Лесная селекция» является основной для изучения последующей дисциплины «Садово-парковое строительство».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	-селекционную терминологию, - генетические основы селекционных процессов, - методы изучения и оценки внутривидового разнообразия, -методы селекции растений, технологии размножения растений	-использовать генетические основы селекционных процессов для определения наследования качественных и количественных признаков	- по использованию методов отбора и размножения лесных и садово-парковых растений, различных типов прививок хвойных и лиственных пород, - математической обработки данных для оценки исходного материала.
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	-современные методы лесной селекции; -отечественные и зарубежные достижения в области лесной селекции	-использовать современные методы лесной селекции	-использования современных методов достижения лесной селекции в профессиональной деятельности

### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>			

В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	27	27			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Подготовка к практическим занятиям	18	18			
<b>Контроль</b>	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	54	54			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Введение в дисциплину	2	-	-	-	6	8	ОПК-2 ПК-12
2.	Внутривидовой полиморфизм и методы его изучения	2	-	6	-	6	14	ОПК-2 ПК-12
3.	Методы селекции	4	-	8	-	6	18	ОПК-2 ПК-12
4.	Вегетативное размножения лесных древесных пород	2	-	2	-	6	10	ОПК-2 ПК-12
5.	Сорт и сортоиспытание	-	-	4	-	6	10	ОПК-2 ПК-12
6.	Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений.	2	-	4	-	6	12	ОПК-2 ПК-12
7.	Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса.	2	-	4	-	6	12	ОПК-2 ПК-12
8.	Частная селекция лесных растений	4	-	4	-	6	14	ОПК-2 ПК-12

9.	Частная селекция декоративных растений	-	-	4	-	6	10	ОПК-2 ПК-12
----	--	---	---	---	---	---	----	----------------

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
1.	Дендрология	+	+	+	+	+			+	+
2.	Экология	+	+	+	+		+	+		
3.	Лесная генетика	+	+	+				+	+	+
4.	Ботаника				+					
Последующие дисциплины										
1.	Садово-парковое строительство	+			+				+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Введение в дисциплину	2	ОПК-2 ПК-12
2.	2	Внутривидовой полиморфизм и методы его изучения.	2	ОПК-2 ПК-12
3.	3	Методы селекции	4	ОПК-2 ПК-12
4.	4	Вегетативное размножения лесных древесных пород	2	ОПК-2 ПК-12
5.	6	Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений.	2	ОПК-2 ПК-12
6.	7	Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса.	2	ОПК-2 ПК-12
7.	8	Частная селекция лесных растений	4	ОПК-2 ПК-12

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	2.	Метод оценки variability признака. Оценка наследования качественных признаков.	2	ОПК-2 ПК-12
2.	2.	Оценка наследования количественных признаков. Расчет коэффициента наследуемости в широком смысле $H^2$ . Методика расчета коэффициента наследуемости в узком смысле $h^2$	4	ОПК-2 ПК-12
3.	3.	Способы получения гибридных семян древесных растений. Гетерозис и методы его расчета.	4	ОПК-2 ПК-12
4.	3.	Признаки для отбора хозяйственно-ценных форм сосны обыкновенной и кедровой, ели обыкновенной и лиственницы сибирской, форм дуба черешчатого, березы повислой, осины, тополей. Определение и вычисление эффективности отбора у древесных растений	4	ОПК-2 ПК-12
5.	4.	Вегетативное размножения лесных древесных пород	2	ОПК-2 ПК-12
6.	5.	Методы оценки селекционного материала и сортов.	4	ОПК-2 ПК-12
7.	6.	Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений.	4	ОПК-2 ПК-12
8.	7.	Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса.	4	ОПК-2 ПК-12
9.	8.	Селекция хвойных и твердолиственных древесных пород	4	ОПК-2 ПК-12
10.	9.	Частная селекция декоративных растений	4	ОПК-2 ПК-12

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
-------	-----------	--	---------------------	-------------------------

				ции
1.	1.	История развития селекции. Додарвиновский период практической селекции. Последарвиновский период научной селекции. Современный генетический период развития селекции. История селекции и генетики лесных древесных пород.	6	ОПК-2 ПК-12
2.	2.	Интродукция как метод селекции. Теоретические и методические вопросы интродукции. Стратегия сохранения растительных ресурсов. Эффективность программ интродукции видов-лесообразователей. Роль ООПТ в интродукции.	6	ОПК-2 ПК-12
3.	3.	Методы селекции лесных древесных пород. Апомиксис, полиплоидия, мутагенез, биотехнология.	6	ОПК-2 ПК-12
4.	4.	Понятия линии, чистой линии, семьи, клона, селекционного номера. Формирование сорта как потомства одного элитного растения и объединение двух и более потомств	6	ОПК-2 ПК-12
5.	5.	Плюсовая селекция сосны и ели: итоги и перспективы развития. Генетические ресурсы сосен России: комплексное исследование, резервация и использование для целей селекции	6	ОПК-2 ПК-12
7.	7.	Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса	6	ОПК-2 ПК-12
8.	8.	Частная селекция лиственных и хвойных пород.	6	ОПК-2 ПК-12
9.	9.	Частная селекция декоративных растений	6	ОПК-2 ПК-12

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена учебным планом



## 5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК –2	+	-	+	-	+	Экзамен, тестирование, решение задач, собеседование
ПК –12	+	-	+	-	+	Экзамен, тестирование, решение задач, собеседование

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1 Пухальский, Виталий Анатольевич. Введение в генетику [Текст] : учебное пособие для студентов высших учеб.заведений по агрономич. спец. / Пухальский, Виталий Анатольевич. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 224 с.

2 Божкова В.П. Основы генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Божкова В.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: ПАРАДИГМА, 2009.— 270 с.—ЭБС «IPRbooks» . - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13033>.

### 6.2 Дополнительная литература

1 Генетика [Текст] : учебник для студентов вузов по спец. "Лесное хозяйство" / А.Я. Любавская, М.Г. Романовская, Г.А. Курносоев и др. - М. : МГУЛ, 2005. - 134 с.

2 Жученко, Александр Александрович. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). В двух томах. Том I [Текст] : монография / Жученко, Александр Александрович. - М. : РУДН, 2001. - 780 с.

3 Жученко, Александр Александрович. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). В двух томах. Том II [Текст] : монография / Жученко, Александр Александрович. -М. : РУДН, 2001. - 708 с.

4 Генетика : Учеб. пособие / Под ред. А.А. Жученко. - М. : КолосС, 2003. - 480 с.

5 Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2008.— 551 с.— ЭБС «IPRbooks», - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12295>.

6 Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Кильчевский [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013.— 579 с.— ЭБС «IPRbooks», - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12296>.

7 Лесная селекция [Электронный ресурс] : учебник для студентов лесохозяйственных специальностей / В.П. Бессчетнов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 358 с. — 978-601-241-527-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67081.html>

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство :теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

2. Лесной вестник / Forestry Bulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;

3. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государствен-

ный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962.

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа [http:// www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)  
ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>  
ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа <http://znanium.com/>  
ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа [http:// http://www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)  
eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>  
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

#### **6.5.Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям -** Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Лесная селекция» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы -** Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Лесная селекция» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-VXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvengoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесоустройство

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4

Семестр 7

Зачет     семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н. \_\_\_\_\_

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н. \_\_\_\_\_

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью дисциплины является систематизация знаний у студентов по лесоустройству, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

Задачи изучения дисциплины:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;

- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Учебная дисциплина «Лесоустройство» входит в обязательные дисциплины вариативной части Б1.В.09.

Предшествующие дисциплины: дендрология, лесоведение, таксация леса, лесоводство, лесные культуры, аэрокосмические методы в лесном деле, гидротехническая лесомелиорация ландшафтов.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

	Компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			

ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах	методы, используемые в лесной таксации; -технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;	находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества;	методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ПК-3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса).	владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: а) рациональное, многоцелевое использование лесов б) охрана, защита, воспроизводство лесов в) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;
ПК-5	способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	зонально-типологические основы лесоводственных систем; основные хозяйственно-значимые породы района прохождения практики, особенности строения древесины; фауны и пороки древесины;	определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений биогеоценозов; определять породы по основным признакам идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов;	методикой описания типа леса и лесорастительных условий; методами измерения объемов круглого леса;
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения	особенности плодоношения лесных древесных пород;	определять семена лесных древесных пород, посевные	методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных

лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, перестройки;	качества семян лесных пород и принятие решение о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок;	древесных пород, определения посевных качеств семян лесных пород; различными методами создания лесных культур; методиками проведения рубок реконструкции, обновления, перестройки;
---	---	--	--

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7	8	9	10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54	54			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	144	144			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	16	16			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	128	128			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	252	252			
Зачетные Единицы Трудоемкости	7	7			
Контактная работа (всего по дисциплине)	72	72			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	
1.	Общие основы лесоустройства	6		12		36	54	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
2.	Объект и условия лесоустройства	4		12		36	52	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
3.	Основы организации лесного хозяйства	4		14		36	54	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
4.	Организация лесоустройства	4		16		36	56	ОПК-8, ПК-





		Проектирование лесохозяйственных мероприятий. Основные требования к проектированию лесохозяйственных мероприятий в объекте лесохозяйства. Направления проектирования мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. Решаемые лесохозяйством задачи в области лесовосстановления и лесоразведения.	2	
4.	4.	Организация лесохозяйственных работ. Планирование лесохозяйственных работ. Современная технология лесохозяйственного производства. Организация системы лесохозяйства в стране.	2	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Этапы и содержание лесохозяйственных работ: подготовительные работы к лесохозяйству; проведение полевых лесохозяйственных работ; камеральные работы лесохозяйства. Решаемые задачи, технологии выполнения, выходная документация, сроки проведения.	2	

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	1.	Разделение лесов на категории. Разделение леса на кварталы и участки.	6	ОПК-8
		Спелость леса.оборот рубки и возраст рубки.	6	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
2.	2.	Разряды лесохозяйственных работ. Лесохозяйственные нормативы.	2	ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Анализ лесного фонда объекта лесохозяйства.	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Инвентаризация леса и лесохозяйственные документы. Методы лесохозяйственной инвентаризации	2	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Лесные съемочные работы.	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
3.	3.	Установление оборотов и возрастов рубки, выбор способов рубки и лесовосстановления.	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Пользования лесом. Способы определения расчетной лесосеки.	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Методы расчета размера вреда, причиненного объектам лесного и лесопаркового хозяйства вследствие нарушения лесного законодательства	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Проектирование различных видов пользования лесов.	2	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
4.	4.	Особенности лесохозяйства заповедников.	4	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Особенности лесохозяйства лесопарков	6	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13
		Особенности лесохозяйства сельских лесов.	6	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Непрерывное неистощительное многоцелевое пользование лесными ресурсами. Учение о нормальном лесе, его свойства, достоинства и недостатки. Теория воспроизводства лесных ресурсов. Принципы целевого леса и многоцелевого лесопользования. Закономерности роста, производительности и товарной структуры леса, их значение в лесоустройстве. Развитие учения о спелости леса.	36	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13	Тест, устный ответ на практическом занятии
2.	2.	Оценка качества проведенных лесохозяйственных мероприятий. Современные директивы законодательных и исполнительных органов властей по перспективам развития лесных отраслей, реализуемые лесоустройством.	36	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13	Тест, устный ответ на практическом занятии
3.	3.	Выделение хозяйственных частей, их значения, основания. Образование хозяйственных секций, их значение, основания. Обоснование лесоводственно-технических их элементов	36	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
4.	4.	Учет лесного фонда. Значение учета лесного фонда. Цель и задачи учета лесного фонда. Организация лесоустроительных работ. Планирование лесоустроительных работ. Современная технология лесоустроительного производства. Организация системы лесоустройства в стране. Этапы и содержание лесоустроительных работ: подготовительные работы к лесоустройству; проведение полевых лесоустроительных работ; камеральные работы лесоустройства. Решаемые задачи, технологии выполнения, выходная документация, сроки проведения.	36	ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-13	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-8	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-3	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-5	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-13	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП –

курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **6.1 Основная литература**

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 250300 "Технология и оборудование лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства" и специальности 120303 "Городской кадастр" / колл. авт.: В.Ф. Ковязин [и др.]. - 3-е изд. ; испр. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 432 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Никонов, Михаил Васильевич. Лесоводство [Текст] : учебное пособие / Никонов, Михаил Васильевич. - СПб. : Лань, 2010. - 244 с. : ил.
3. Мартынов, А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие. [Электронный ресурс]/ А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин, А.С. Аникин. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 384 с. – ЭБС «Лань». Режим доступа:<http://e.lanbook.com>. - (ЭБС Лань)

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учебное пособие / Колл. авт. - 2-е изд. ; стереотип. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Фадькин, Геннадий Николаевич. Лесоустройство [Текст] : методические указания по курсовой работе для студентов агроэкологического факультета (специальность "Лесное хозяйство") очной и заочной форм обучения / Фадькин, Геннадий Николаевич. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 29 с.
3. Орлов, Михаил Михайлович. Лесоустройство (том II и III) [Текст] / Орлов, Михаил Михайлович. - М. : ВНИИЛМ, 2008. - 560 с. - (Классики отечественного лесоводства).
4. Орлов, Михаил Михайлович. Лесопланирование как исполнение лесопланирования [Текст] / Орлов, Михаил Михайлович. - М. : Лесная промышленность, 2006. - 480 с. - (Классики отечественного лесоводства).
5. Справочник лесничего [Текст] / Под ред. А.Н.Филипчука. - 7-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ВНИИЛМ, 2003. - 640 с.
6. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : учебное пособие / Колл. авт. - СПб. : Лань, 2008. - 384 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
7. Писаренко, А.И. Лесное хозяйство России : От пользования к управлению / А. И. Писаренко, В. В. Страхов. - М. : Юриспруденция, 2004. - 552 с.
8. Яницкая, Т. Практическое руководство по выделению лесов высокой природоохранной ценности в России [Текст] / Т. Яницкая ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - М., 2008. - 136 с.
9. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии [Текст] . - 2-е изд. ; доп. - М. : ВНИИЛМ, 2007. - 856 с.
10. Мелехов, Иван Степанович. Лесная пирология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по спец. "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Мелехов, Иван Степанович, Душа-Гудым, Сергей Иванович, Сергеева, Елена Петровна. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 296 с.
11. Новоселова, И. Ю. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И. Ю. Новоселова, А. Л. Новоселов. – Электрон.

- текстовые дан. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – Режим доступа : <http://rukont.ru>. – ЭБС «РУКОНТ».
12. Салминен, Э. О. Лесные дороги [Электронный ресурс] : справочник / Э. О. Салминен. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2012. – ЭБС «Лань». Режим доступа:<http://e.lanbook.com>. - (ЭБС Лань)
13. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] / А.Ш. Тимерьянов. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2014». Режим доступа:<http://e.lanbook.com>. – ЭБС «Лань».

### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет

Справочная Правовая Система Консультант Плюс  
Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

ЭБС «РУКОНТ» - режим доступа: <http://rukont.ru>

ЭБС «Лань» - режим доступа: <http:// e.lanbook.com>

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

Проект «Псковский поддельный лес» - режим доступа: <http://www.wwf.ru/pskov/>

Лесной попечительский совет России - режим доступа: <http://www.fsc.ru/>

Российский национальный совет по лесной сертификации - режим доступа: <http://www.pefc.ru/>

Министерство лесного хозяйства Рязанской области - режим доступа: <http://www.minles.ryazangov.ru/>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесоводство

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3 Семестр 5

Курсовая работа 5 семестр

Зачет     семестр Экзамен 5 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Однодушнова Ю В.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



( кафедра)

Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Основной целью** дисциплины является изучение форм и методов ведения хозяйства в лесу, особенностей выращивания, сохранения и улучшения лесов, повышения их устойчивости, использования их полезностей.

**Задача** дисциплины состоит в изучении планирования и осуществления воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

### **Профессиональные задачи:**

#### **организационно управленческая деятельность**

участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;

#### **научно-исследовательская деятельность**

участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

#### **производственно-технологическая деятельность**

участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавров

Дисциплина Б1.В. 18 «Лесоводство» входит в вариативную часть обязательных дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Лесоводство» базируется на дисциплинах: дендрология, лесоведение, таксация леса

Используется при изучении дисциплин: основы лесопаркового хозяйства, лесоустройство, государственное управление лесами.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:



лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК 5	способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	закономерности размещения лесов, их возможный состав, параметры продуктивности, специфику лесообразовательного процесса	прогнозировать возможные сукцессионные изменения, а также катастрофические лесные явления различной природы	системой управляемых мероприятий, направленных на сглаживание процессов преобразования структуры лесного фонда и увеличение биологического разнообразия лесов и их продуктивности
ПК 7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и каче-	технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов	обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке проекта освоения лесов	методами осуществления оценки правильности и обоснованности назначения, проведения и качества

	ства исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства			исполнения технологий лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов в полевых условиях
ПК 13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.
ПК 14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесовосстановления, ухода за лесами	анализировать состояние и динамику показателей качества лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса.	методами, необходимыми для воспроизводства лесов, управления лесным потенциалом региона, информацией о изменяющемся состоянии природного ресурса

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	семестр
		5
<b>Аудиторные занятия</b>	54	54
В том числе		

лекции	18	18
лабораторные работы (ЛР)		
практические занятия (ПЗ)	54	54
семинары (с)		
курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка)		
<i>другие виды аудиторной работы</i>		
<b>самостоятельная работа (всего)</b>	36	36
В том числе		
курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	18	18
проработка конспектов лекций, основной и дополнительной литературы	8	8
подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам	8	8
реферат	2	2
контроль	36	36
вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	72	72

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС	Всего час. (без экз)	
1.	<i>Предмет, истоки и задачи лесоводства</i>	2		-	4	2	8	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
2.	<i>Лесоводственные системы</i>	2		10	4	4	20	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
3.	<i>Рубки главного пользования</i>	8		20	4	4	36	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
4.	<i>Уход за лесом</i>	4		20	4	4	32	ПК 5 ПК 7 ПК 13

								ПК 14
5.	<i>Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности</i>	2		4	2	4	12	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1.	Дендрология	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины						
1.	Основы лесопаркового хозяйства	+	+	+	+	+
2.	Государственное управление лесами	+	+	+	+	+
3.	Лесоустройство	+	+	+	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Наименование лекции	Труд. часы	Формируемые компетенции
1.	1.	<i>Значение леса и лесоводства.</i>	2	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
2.	2.	<i>Лесоводственные системы как системы обращения с лесом, управления им.</i>	2	
3.	3.	<i>Выборочные рубки.</i>	2	
4.	3.	<i>Сплошные и концентрированные рубки.</i>	2	
5.	3.	<i>Постепенные рубки.</i>	2	
6.	3.	<i>Технология рубок главного пользования и возобновления леса. Очистка лесосек.</i>	2	
7.	4.	<i>Рубки ухода за лесом.</i>	2	
8.	4.	<i>Теория и практика рубок ухода.</i>	2	
9.	5.	<i>Биологическая и экологическая продуктивность леса.</i>	2	

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий	труд. часы	Формируемые компетенции
1.	2.	<i>Морфология леса.</i>	4	

		<i>Дифференциация деревьев в лесу.</i>		ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
2.	3.	<i>Определение типа леса (по В.Н. Сукачеву) и типа лесорастительных условий (по П.С. Погребняку)</i>	4	
3.		<i>Этапы формирования древостоя.</i>	2	
4.		<i>Определение расчетной лесосеки. Решение ситуационных задач.</i>	4	
5.		<i>Выбор и обоснование систем рубок главного пользования (выборочных, сплошных, постепенных)</i>	4	
6.		<i>Установление организационно - технических элементов сплошных рубок в связи с характером леса.</i>	4	
7.		<i>Способы возобновления леса после рубки (предварительное, последующее, искусственное) по встречаемости подроста.</i>	4	
		<i>Выбор и обоснование мер содействия естественному возобновлению (комбинированный метод, сплошные культуры) на участках вырубок разных типов.</i>	4	
8.	4.	<i>Установление и обоснование параметров организационно-технических элементов наиболее приемлемых видов рубок ухода.</i>	4	
9.		<i>Определение основных технологических элементов лесосечных работ рубок ухода (ширины пасаеки, волока) по встречаемости подроста до рубки.</i>	4	
10.		<i>Составление и расчет технологической карты на проведение рубок ухода.</i>	4	
11.		<i>Определение затрат на уход за лесом по технологической карте.</i>	4	
	5.	<i>Сравнительная лесоводственно-экологическая эффективность разных видов рубок ухода с учетом данных программы рубок ухода.</i>	4	
12.		<i>Определение древесной и биологической продуктивности леса в двух или трех наиболее распространенных типах леса и обоснование мероприятий по их повышению.</i>	4	

### 5.6. Самостоятельная работа

№	№ раз-	Тематика самостоятельной работы (де-	Трудоем-	Формируемые
---	--------	--------------------------------------	----------	-------------

п/п	дела	ализация)	кость (час)	компетенции
1.	1	Становление и развитие научного лесоводства.	2	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
2.		Проф. Г. Ф. Морозов - основоположник учения о лесе.		
3.		Акад. В. Н. Сукачев и его учение о лесных биогеоценозах.		
4.		Акад. И. С. Мелехов и его научное наследие.		
5.	2	Экологическая сертификация лесоводственных систем.	4	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
6.		Особенности ведения лесного хозяйства в разных лесоклиматических зонах.		
7.		Интегрирование лесоводства с отраслями переработки лесной продукции: перспективы, трудности и противоречия.		
8.		Трудности и противоречия экологического подхода к планированию и ведению хозяйства в лесу.		
9.		Необходимость, перспективность и трудности изучения лесных экосистем.		
10.	3	<p><i>Типология вырубок.</i> Учение академика И. С. Мелехова о типах вырубок, его исторические и лесоводственно-географические аспекты. Методика выделения типов вырубок. Влияние агрегатной техники в процессе проведения лесосечных работ на формирование типов вырубок. Типы вырубок и их использование при решении проблем лесовосстановления, возобновления ягодников, охраны лесов от пожаров и сельскохозяйственного освоения. Обсеменители концентрированных вырубок: внутрилесосечные, периферийные, смешанные. Процессы естественного возобновления на концентрированных вырубках. Мероприятия по возобновлению леса.</p> <p>Категории естественного возобновления (предварительное, сопутствующее, последующее) в связи с рубками главного пользования. <i>Варианты</i></p>	4	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14

	<p><i>классических отечественных и зарубежных рубок. Каймовые рубки, рубки Вагнера, Эбергарда, Филиппа. Сочетание различных способов и элементов рубок главного пользования: узкополосные постепенные рубки Каутца, выборочно-постепенные рубки Орлова, метод дауэрвальда и др. Современные тенденции рубок в лесах центральной Европы.</i></p> <p><i>Сравнительная оценка способов (технологий) рубок главного пользования и методов возобновления леса. Лесоводственно-экологическая оценка сплошных, постепенных и выборочных рубок в зависимости от географических условий, биологии и экологии древесных пород и других факторов. Лесоводственные требования к технологическим процессам при рубках главного пользования – нормативная основа для экологической оценки работы лесозаготовительных машин. Обоснование и выбор способа рубки (техника и технология лесосечных работ) и метода возобновления леса в зависимости от исходного типа леса, возобновления и вероятных лесоводственно-экологических последствий.</i></p>		
11.	Экологическая роль очистки лесосек.		
12.	Анализ действующих лесоводственных требований к технологическим процессам лесосечных работ.		
13.	Технологии лесосечных работ при сплошных рубках на базе агрегатной техники, обеспечивающие достаточную сохранность подроста.		
14.	Лесоводственно - географические аспекты технологии лесосечных работ при сплошных рубках.		
15.	Постепенные рубки в ельниках таежной зоны европейской части России.		
16.	Выборочные рубки и характер леса (ель, сосна и др. породы).		
17.	Экологические аспекты концентриро-		

		ванных рубок.		
18.		Процессы естественного возобновления на концентрированных вырубках.		
19.		Методика выделения типов вырубок.		
20.		Влияние агрегатной лесозаготовительной техники на типы вырубок и возобновление леса.		
21.		Лесоводственно-географические аспекты типологии вырубок.		
22.	4	<p><i>Комплексные рубки.</i> Понятие о комплексных рубках (по И. С. Мелехову). Комплексные рубки в двухъярусных елово-лиственничных и лиственно-еловых древостоях в современных условиях. Организационно-технические элементы. Чересполосные постепенные рубки, чересполосно - пасечные рубки Алексева. Комплексные рубки в древостоях сложного возрастного строения (комплексные рубки В. И. Вохминцева). Условия и возможности применения комплексных рубок. Рубки обновления и переформирования. <i>Другие виды ухода за лесом.</i> Санитарные рубки. Ландшафтные рубки (назначение и условия применения). Обрезка сучьев и ветвей. Уход за подлеском. Химический уход за лесом. Обработка арборицидами пней лиственных пород. Инъекция арборицида в зарубки на древесных стволах. Нанесение арборицида на кроны деревьев и кустарников посредством опрыскивания с помощью наземной аппаратуры, авиаопрыскивание. Возможность применения химического ухода за лесом в связи с экологическими требованиями. Рубки ухода и древесная порода (ель, сосна и др.).</p>	4	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
23.		Перспективы применения комплексного и химического ухода в лесном хозяйстве.		
24.		Проведение рубок ухода в лесах разного назначения, лесоклиматических зон, типов леса и типов условий местопроизрастания, разной хозяйственной значимости и освоенности.		



25.		Анализ рубок обновления и переформирования.		
26.		Организация лесосечных работ при рубках ухода.		
27.	5.	Повышение продуктивности леса. Биологическая продуктивность леса.	4	ПК 5 ПК 7 ПК 13 ПК 14
28.		Целенаправленность мероприятий по оздоровлению лесов и повышению их биологической устойчивости.		
29.		Комплексная продуктивность леса		
30.		Экологическая продуктивность леса.		

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проект лесохозяйственных мероприятий в ГКУ РО «Первомайское лесничество»
2. Проект лесохозяйственных мероприятий в Рыбновском участковом лесничестве
3. Проект лесохозяйственных мероприятий в Ерахтурском участковом лесничестве

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/ КП	СРС	
ПК 5	+		+	+	+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР
ПК 7	+		+	+	+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР
ПК 13	+		+	+	+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР
ПК 14	+		+	+	+	конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с.

### 6.2 Дополнительная литература

Калинин, Константин Константинович. Лесоводство [Текст] : курс лекций / Калинин, Константин Константинович. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2009. - 248 с.

Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.

Никонов, Михаил Васильевич. Лесоводство [Текст] : учебное пособие / Никонов, Михаил Васильевич. - СПб. : Лань, 2010. - 244 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Никонов, М. В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Никонов ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 224 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/581/>.

2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. <http://www.sciencedirect.com>

4. <http://onlinelibrary.wiley.com/>

5. <http://link.springer.com/>

6. <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

7. <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs>

8. Начальные основания лесоводства- ЭБС «Руконт»

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

Ломов, Виктор Дмитриевич. Лесоводство [Текст] : практикум для студ. спец. 250401 Лесинженерное дело / Ломов, Виктор Дмитриевич, Мельник, Петр Григорьевич. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 80 с.

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWHYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-

MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

Приложение 1


Фонд оценочных средств  
по дисциплине

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_ семестр Зачет \_ семестр Экзамен \_ семестр

Зачет с оценкой 4 семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Однодушнова Ю В.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и практических навыков по ведению лесного семеноводческого хозяйства, созданию искусственных лесных насаждений.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- изучение основ лесосеменного дела;
- изучение основных аспектов лесокультурного производства;
- изучение особенностей проектирования лесных питомников и технологий выращивания посадочного материала;
- изучение особенностей проектирования и создания лесных насаждений различного целевого назначения;
- формирование знаний об основных научно-технических направлениях, зарубежном опыте лесокультурном деле;
- ознакомление с проблемами и новыми направлениями развития искусственного лесовосстановления и лесоразведения.

Профессиональные задачи выпускников:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве;

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В. 19 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины. В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы:

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки,

гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности выпускников**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Лесные культуры» являются: «Дендрология», «Почвоведение», «Экология».

Дисциплина «Лесные культуры» является основополагающей для изучения «Лесоустройством».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	<ul style="list-style-type: none"><li>- об особенностях возобновления древесных и кустарниковых пород;</li><li>- о способах заготовки и переработки различных видов лесосеменного сырья;</li><li>- о методике определения посевных качеств семян деревьев и кустарников;</li><li>- о методике селекционного отбора древесных насаждений для</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- составлять агротехнические планы выращивания посадочного материала древесных пород;</li><li>- составлять проекты лесных культур;</li><li>- подбирать оптимальную схему смешения для создания смешенного насаждения в заданных условиях;</li><li>- работать со справочно-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- практическими приёмами создания и выращивания искусственных насаждений;</li><li>- проектирования лесных культур;</li><li>- проведения посева и посадки древесных и кустарниковых пород, а также ухода за ними.</li></ul>

		<p>заготовки лесосеменного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о технологии выращивания посадочного материала древесных пород;</li> <li>- о технологии создания лесных культур.</li> </ul>	<p>нормативной документацией.</p>	
ПК-13	<p>умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- об особенностях возобновления древесных и кустарниковых пород;</li> <li>- о методике селекционного отбора древесных насаждений для заготовки лесосеменного сырья;</li> <li>- о технологии выращивания посадочного материала древесных пород;</li> <li>- о технологии создания лесных культур.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять агротехнические планы выращивания посадочного материала древесных пород;</li> <li>- составлять проекты лесных культур;</li> <li>- подбирать оптимальную схему смешения для создания смешенного насаждения в заданных условиях;</li> <li>- работать со справочно-нормативной документацией.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими приёмами создания и выращивания искусственных насаждений;</li> <li>- проектирования лесных культур;</li> <li>- проведения посева и посадки древесных и кустарниковых пород, а также ухода за ними.</li> </ul>
ПК-14	<p>умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- об особенностях возобновления древесных и кустарниковых пород;</li> <li>- о технологии выращивания посадочного материала древесных пород;</li> <li>- о технологии создания лесных культур.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять агротехнические планы выращивания посадочного материала древесных пород;</li> <li>- составлять проекты лесных культур;</li> <li>- подбирать оптимальную схему смешения для создания смешенного насаждения в заданных условиях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими приёмами создания и выращивания искусственных насаждений;</li> <li>- проектирования лесных культур;</li> <li>- проведения посева и посадки древесных и кустарниковых пород, а также ухода за ними.</li> </ul>



			- работать со справочно-нормативной документацией.	
--	--	--	--	--

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	48			
В том числе:					
Лекции	24	24			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	24	24			
Семинары (С)	-	-			
Коллоквиумы (К)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	24	24			
В том числе:					
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	16	16			
Проработка конспекта лекций	4	4			
Подготовка к практическим занятиям	4	4			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой	зачет с оценкой			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	48	48			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Лесное семеноводство	4	-	6	-	6	16	ОПК-5 ПК-13

2.	Лесные питомники	8	-	6	-	6	20	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
3.	Лесные культуры	8	-	10	-	6	24	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
4.	Плантационные культуры	4	-	2	-	6	12	ОПК-5 ПК-13 ПК-14

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1.	Экология	+	+	+	+
2.	Почвоведение		+	+	+
3.	Дендрология	+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1.	Лесоустройство	+	+	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Лесное семеноводство	Влияние условий произрастания древесных и кустарниковых пород на семеношение (плодоношение). Прогноз и учет урожая семян лесных растений. Селекционный отбор деревьев и насаждений. Организация лесосеменных баз. Организация заготовок шишек, плодов и семян. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян. Сроки и способы заготовки лесосеменного сырья. Особенности заготовки и хранения лесосеменного сырья основных пород.	2	ОПК-5 ПК-13
2.	Лесное семеноводство	Прием, учет и хранение лесосеменного сырья. Переработка лесосеменного сырья. Условия, необходимые при переработке лесосеменного сырья. Извлечение семян из шишек хвойных пород в шишкосушилках. Механические способы извлечения семян из лесосе-	2	ОПК-5 ПК-13

		менного сырья. Обескрыливание, очистка и сортировка семян.		
3.	Лесные питомники	Виды питомников, хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал. Расчет площади питомника. Выбор площади под питомник. Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Организация территории питомника. Приемы и системы обработки почвы. Первичное освоение территории питомника. Обработка почвы в хозяйственных отделениях питомника.	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
4.	Лесные питомники	Общие принципы применения гербицидов. Применение севооборотов в лесных питомниках. Применение удобрений. Способы подготовки семян к посеву. Основная и предпосевная обработки почвы. Агротехнические уходы в посевном отделении.	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
5.	Лесные питомники	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород. Выращивание сеянцев в закрытом грунте лесного питомника. Выращивание саженцев в простой школе. Выращивание саженцев в комбинированной школе. Выращивание саженцев в уплотненной школе. Особенности агротехники выращивания саженцев сосны.	4	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
6.	Лесные культуры	Виды лесных культур, методы и способы их производства, типы культур. Категории лесокультурных площадей, их эколого-технологическая оценка и очередность освоения. Взаимовлияние пород в смешанных культурах. Подбор пород и схем смешения при создании лесных культур. Густота посадки (посева) лесных культур. Способы, сроки и кратность агротехнических уходов. Уход за лесными культурами, созданными на свежих вырубках, интенсивно зарастающих лиственными породами. Дополнение лесных культур.	4	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
7.	Лесные культуры	Лесные культуры в борах. Лесные культуры в субориях. Лесные культуры в сложных субориях (сугрудах, сураменах, судубравах). Лесные культуры в дубравах (грудах, раменах). Создание лесных культур на вырубках.	4	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
8.	Плантационные культуры	Плантационные культуры ели. Лесные энергетические плантации. Углероддепонирующие плантации. Плантации ив. Плантации новогодних елок	4	ОПК-5 ПК-13 ПК-14

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1. Лесное семеноводство	Строение семян деревьев и кустарников Отбор и оформление среднего образца семян лесных растений Определение чистоты семян	2	ОПК-5 ПК-13
2.	1. Лесное семеноводство	Определение массы 1000 штук семян, натуре и влажности семян	2	ОПК-5 ПК-13
3.	1. Лесное семеноводство	Определение всхожести семян Определение доброкачественности семян. Определение жизнеспособности семян. Определение класса качества семян	2	ОПК-5 ПК-13
4.	2. Лесные питомники	Организация территории питомника. Виды посадочного материала основных лесобразующих пород	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
5.	2. Лесные питомники	Освоение территории питомника. Основные системы и приёмы обработки почвы. Применение гербицидов, удобрений и биопрепаратов в питомнике Агротехника выращивания сеянцев в посевном отделении питомника	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
6.	2. Лесные питомники	Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении питомника Выращивание укрупнённого посадочного материала. Агротехника выращивания черенков и черенковых саженцев Техническая приёмка работ и инвентаризация посадочного материала	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
7.	3. Лесные культуры	Планирование лесокультурных работ Методы выращивания лесных культур	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
8.	3. Лесные культуры	Разработка проекта лесных культур. Обработка почвы под лесные культуры	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
9.	3. Лесные культуры	Посев и посадка лесных культур	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
10.	3. Лесные культуры	Уходы за лесными культурами	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
11.	3. Лесные культуры	Инвентаризация лесных культур. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли и в категорию ценных древесных насаждений	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14

12.	4. Плантационные культуры	Лесосырьевые плантации хвойных пород	2	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
-----	---------------------------	--------------------------------------	---	-------------------------

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Лесное семеноводство	Особенности плодоношения древесных пород. Заготовка лесосеменного сырья. Переработка лесосеменного сырья. Хранение семян деревьев и кустарников. Сертификация семян.	6	ОПК-5 ПК-13
2.	Лесные питомники	Освоение территории питомника. Обработка почвы в лесных питомниках. Химическая защита посадочного материала. Организация посевного отделения питомника. Организация школьного отделения питомника. Вегетативное размножение посадочного материала.	6	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
3.	Лесные культуры	Лесокультурное районирование территории РФ. Методы производства лесных культур. Взаимовлияние древесных пород. Культуры в лесах зеленых зон. Искусственнолесовозобновление на концентрированных вырубках. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами. Культуры топей и других быстрорастущих пород. Лесные культуры на почвах с избыточным сезонным или постоянным переувлажнением.	6	ОПК-5 ПК-13 ПК-14
4.	Плантационные культуры	Плантации технических ив. Плантации ели для ускоренного выращивания балансовой древесины. Плантации ив для заготовки прута	6	ОПК-5 ПК-13 ПК-14

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено учебным планом**

**5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+	-	+	-	+	собеседование, тест, зачет с оценкой
ПК-13	+	-	+	-	+	собеседование, тест, зачет с оценкой
ПК-14	+	-	+	-	+	собеседование, тест, зачет с оценкой

## **6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

1 Винокуров В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник. [Текст]/ В.Н.Винокуров, В.Е.Демкин, В.Г.Маркин и др.; Под ред. В.Г.Шаталова.- М.: МГУЛ, 2000. - 439 с.

2 Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.

3 Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.

4 Редько Г. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение: Учебное пособие.[Текст]/- Г.И. Редько, М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич, И.В. Трещевский.- СПб: изд-во ЛТА, 1999.- 418 с.

5 Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.

### **5.2 Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9081

2. Лесное хозяйство :теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN0024-1113

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБ «Академия» - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режимдоступа<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа<http://www.bibliorossica.com/>

ЭБС «Троицкий мост» - Режим доступа <http://www.trmost.com>

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «IPRBooks». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## **6.5. Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Лесные культуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2016 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к самостоятельной работы** - Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Лесные культуры» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Антошина О.А., 2016 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

## **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

## **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю  
Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело



Г.Н. Фалькин  
« 31 » августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Лесоведение

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(номер.уровень, полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

Курсовая (ой) работа/ проект        семестр

Зачет        семестр

Экзамен 4 семестр



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01.10.2015 г. № 1082.

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Основной целью** дисциплины является получение знаний о природе леса, законов его роста и развития и использования их для проектирования мероприятий, направленных на повышение продуктивности и улучшение качественного состава насаждений.

**Задачи** дисциплины состоят в анализе взаимовлияния абиотических и биотических факторов и леса; оценке успешности возобновления лесных ресурсов, а также в разработке предложений по образованию чистых и смешанных древостоев.

### **Профессиональные задачи:**

#### **научно-исследовательская деятельность**

участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

#### **производственно-технологическая деятельность**

участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавров

Дисциплина Б1.В. 20 «Лесоведение» входит в раздел дисциплин (модулей) базовой части направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Лесоведение» базируется на дисциплинах: ботаника, дендрология, почвоведение, таксация.

Используется при изучении дисциплин: лесоводство, лесомелиорация ландшафтов, лесоустройство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК 7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза лесных растений	определять основные закономерности взаимоотношений растений с окружающей средой	методами мониторинга состояния лесов, включающими методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик их состояния
ОПК 11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	основные компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод,	определять роль компонентов растительного мира, почв, поверхностных вод в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	методиками описания, идентификации, классификации лесных экосистем
ОПК 12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	закономерности динамики лесных и урбо-экосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	анализировать состояние показателей качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований	способностью к обобщению и анализу, информации, постановке цели и выбору путей достижения рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, методами сохранения биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем,
ПК 13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих,	особенности, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений	реализовывать мероприятия на объектах лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных	методами повышения потенциала лесных и урбо-экосистем, с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

	водоохраннх, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов		функций.	
--	---	--	----------	--

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	семестр	
			4
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>48</b>		<b>48</b>
В том числе			
лекции	24		24
лабораторные работы (ЛР)			
практические занятия (ПЗ)	24		24
семинары (с)			
курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка)			
<i>другие виды аудиторной работы</i>			
<b>самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>		<b>60</b>
В том числе			
проработка конспектов лекций	8		8
проработка основной и дополнительной литературы	10		10
подготовка к лабораторным работам	16		16
написание реферата	6		6
изучение электронных источников	8		8
подготовка к экзамену	12		12
<b>контроль</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость час	144		144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4		4
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>48</b>		<b>48</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС	Всего час. (без экз)	
1.	Лес как важнейший компонент природной системы	6		4		20	30	ОПК 7 ОПК 11 ОПК 12 ПК 13
2.	Экология и география леса	6		6		10	22	
3.	Типология леса	6		8		12	26	
4.	Возобновление и формирование леса	6		6		18	30	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.					
		1	2	3	4		
<b>Предшествующие дисциплины</b>							
1	Ботаника	+	+	+	+		
2	Дендрология	+	+	+	+		
3	Почвоведение	+	+	+	+		
4	Таксация	+	+	+	+		
<b>Последующие дисциплины</b>							
1	Лесоводство	+	+	+	+		
2	Лесомелиорация ландшафтов	+	+	+	+		
3	Лесоустройство	+	+	+	+		

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Лес как важнейший компонент природной системы	Лес как природное явление	2	ОПК 7 ОПК 11 ОПК 12 ПК 13
2		Свойства лесного биогеоценоза. Компоненты лесного фитоценоза.	4	
3.	Экология и география леса	Влияние климата на лес и леса на климат. Зональность лесов.	2	
4.		Лес и тепло. Лес и свет. Лес и влага. Лес и воздух.	2	
5.		Лес и ветер. Лес и почва. Лес и живой напочвенный покров. Лес и фауна. Лес и радиация.	2	
6.		Типология леса	Тип леса	
7	Типология П.С. Погребняка, типология лесов В.Н. Сукачева, биоэкологическая типология лесов В.Г. Нестерова, динамическая типология лесов И.С. Мелехова, «генетическая» классификация лесов Б.Н. Колесникова.		4	
8.	Возобновление и формирование леса	Биологические ступени и отдельные этапы семенного возобновления.	2	
9.		Смена пород.	4	

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

1.	1	Значение леса. Задачи и особенности лесоведения.	2	ОПК 7 ОПК 11 ОПК 12 ПК 13
2.		Лесной биогеоценоз и его компоненты	2	
3.	2	Лес и свет. Лес и атмосфера.	2	
4.		Тепловой режим леса. Водный режим леса.	2	
5.		Лес и почва.	2	
6.	3	Классификация лесов Г.Ф.Морозова.	2	
7.		Классификация лесных биогеоценозов по В.Н.Сукачёву.	2	
8.		Классификация ТУМ по Е.В.Алексееву-П.С.Погребняку	2	
9.		Динамическая типология И.С.Мелехова.	2	
10.	4	Вегетативное возобновление древесных пород.	2	
11.		Учёт естественного лесовозобновления.	2	
12.		Формирование леса. Смена пород.	2	

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Формир. компе- тенции
1.	1	Морфология леса. Социальная роль леса. Этапы развития лесоводства в России. Основные причины современной деградации леса. Строение лесного биогеоценоза. основные компоненты леса. Видовой состав подлеска и напочвенного покрова. Классификация Крафта. Ярусы насаждения. Элементы горизонтального и вертикального расчленения фитоценоза (парцеллы, синузии). Характеристика мезо- и микрорельефа.	20	ОПК 7 ОПК 11 ОПК 12 ПК 13
2.	2	Влияние хозяйственной деятельности человека на лес. Значение климата в лесоводстве. Лес и свет. Тепловой режим леса. Лес и атмосфера. Водный режим леса. Лес и почва. Биотические компоненты леса. Продуктивность лесной экосистемы. Средообразующая роль леса. Рекреационная роль леса.	10	
3.	3	Первые классификации лесов севера. Классификация лесов Г.Ф. Морозова. Классификация лесных биогеоценозов по В.Н.Сукачёву. Построение типологических классификаций А.А. Крюденера и Е.В. Алексеева. Классификация П.С. Погребняка. Тип леса в классификациях Б.А. Ивашкевича, Б.П. Колесникова. Основные принципы динамической типологии И.С. Мелехова.	12	

4.	4	Определение понятиям «всходы», «самосев» и «подрост». Виды вегетативного возобновления древесных пород. Виды растений, принадлежащих по способу распространения семян к анемохорным, зоохорным и гидрохорным. Основные методы учета плодоношения основных лесообразующих пород. Основные показатели для оценки успешности естественного лесовозобновления. Зависимость взаимоотношений между деревьями в древостое от лесорастительных условий и от возраста древостоя. Основные причины изменения состава лесов. Роль лесных пожаров в восстановлении сосны, лиственницы, ели? Оценка смены ели лиственными породами в таежной зоне. Причины смены пород и пути ее изменения в желательном направлении.	18	
----	---	--	----	--

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-7	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене
ОПК-11	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене
ОПК-12	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене
ПК-13	+		+		+	конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Мелехов И.С. Лесоведение: учебник для ВУЗов. 3-е изд., стер. [Текст] / И.С.Мелехов. – М.: изд-во МГУЛ, 2004. – 398 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев, . - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

2. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для ВУЗов. 2-е изд., стер. [Текст]/С.Н. Сеннов. – М.: изд. центр “ Академия”, 2008. – 256 с.

3. Сеннов С.Н, Ковязин В.Ф., Грязькин А В. Лесоведение: Практикум для студентов направления подготовки 250100.62 «Лесное дело». [Текст]/С.Н. Сеннов, В.Ф. Ковязин, А.В. Грязькин - Л.:изд-во ЛТА, 2002.- 51с.

### 6.3 Периодические издания

Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. Дан. – Спб.: Лань, 2011. – 330с.

#### **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Сеннов С.Н, Ковязин В.Ф., Грязькин А В. Лесоведение: Практикум для студентов направления подготовки 250100.62 «Лесное дело». [Текст]/С.Н. Сеннов, В.Ф. Ковязин, А.В. Грязькин - Л.:изд-во ЛТА, 2002.- 51с.

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

\_\_\_\_\_ Г.Н.Фадькин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Уровень профессионального образования бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

Направленность(Профиль(и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1, 2, 3 Семестр 2, 3, 4, 5, 6,

Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрено Зачет 2,3,4,5,6, семестр

Экзамен не предусмотрено

Рязань2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного \_\_\_\_\_ 01.10.2015 \_\_\_\_\_ № 1082

Разработчики: ст. преподаватель кафедры

ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ Д.А. Федяшов  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

ст. преподаватель кафедры

ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ Т.А. Сидоренко  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой ОТП, БЖД и ФВ \_\_\_\_\_ А.В. Шемякин \_\_\_\_\_  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» сокращенное название «ФКиС», реализуется в базовой части блока Б1. В.21, в объеме не менее 32 академических часов реализуемый в 2,3,4,5,6 семестре 1,2,3 курса обучения;

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускника: производственно-технологическая (дополнительная); организационно-управленческая (дополнительная); научно-исследовательская (основная); проектная (дополнительная); маркетинговая (дополнительная).

Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно

формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки\*:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК - 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</li> </ul>	– методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий

### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	328		72	72	72	54	58
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-
Лекции							
Лабораторные работы (ЛР)							
Практические занятия (ПЗ)	116		32	36	48		
Семинары (С)							
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)							
Другие виды аудиторной работы							
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	212		40	36	24		
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-

Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)							
Расчетно-графические работы							
Реферат						54	58
Другие виды самостоятельной работы							
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			зачет				зачет
Общая трудоемкость час	328		72	72	72	54	58
Зачетные Единицы Трудоемкости							

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Легкоатлетическая подготовка			62		80	142	ОК – 8
2.	Игровые виды (мини-футбол, волейбол)			32		64	96	ОК - 8
3.	Атлетическая подготовка			20		58	78	ОК – 8
4.	ППФП			2		10	12	ОК-8

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Не предусмотрено

### 5.3 Лекционные занятия

Не предусмотрено

### 5.4 Лабораторные занятия

Не предусмотрено

### 5.5 Практические занятия (семинары)

1 курс 2 семестр

№ занятия	Номер раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	2	3,	Волейбол: элементы приема мяча сверху, снизу. Передача мяча сверху в парах. Двухсторонняя игра.		ОК-8
2	2	3,	Волейбол: разминка. Техника ведения мяча, подачи снизу, передачи сверху, снизу. Правила игры. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
3	2	3,	Волейбол: прием мяча сверху, снизу, подачи, передачи. Индивидуальные командные действия. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
4	2	3,	Волейбол: Элементы нападающего удара. Тактика игры. Командные действия. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
5	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи	2	ОК-8

			сверху. Двухсторонняя игра.		
6	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
7	2	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
8	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Ознакомление с практическими приемами, применяемыми на соревнованиях.	2	ОК-8
9	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег на средние дистанции. Тактические приемы.	2	ОК-8
10	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Эстафета 4*100 м. Бег 200 м. Тактика бега.	2	ОК-8
11	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
12	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на длинные дистанции. Высокий старт. Прыжки в длину с места	2	ОК-8
13	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег на средние дистанции. Тактические приемы.	2	ОК-8
14	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов 100 м.	2	ОК-8
15	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	ОК-8
16	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2	ОК-8

## 2 курс 3 семестр

№ занятия	№ раздела	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость(час)	Формируемые компетенции
1	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. ОРУ. Обучение общеразвивающим упражнениями с предметами. Бег на короткие дистанции.	2	ОК-8
2	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места.	2	ОК-8
3	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Бег на короткие дистанции. Низкий старт. Финиш. Техника бега.	2	ОК-8
4	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег на короткие дистанции. Прием контрольных	2	ОК-8

			нормативов (100 м). Стретчинг.		
5	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Основные методические особенности составления разминочного комплекса упражнений. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
6	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Бег по пересеченной местности. Особенности упражнений с использованием гимнастической стенки. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
7	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
8	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. Совершенствование общефизической подготовленности. Спортивные игры по выбору.	2	ОК-8
9	3	1,2, 3	Разминка, ознакомление с тренажерами. Техника безопасности. Методические аспекты выполнения упражнений.	2	ОК-8
10	3	1,2, 3	Разминка. Техника выполнения упражнений на тренажерах.	2	ОК-8
11	3	1,2, 3	Разминка. Освоение комплекса упражнений для проработки мышц пресса, плечевого пояса.	2	ОК-8
12	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины. Стретчинг. Особенности связочного аппарата человека.	2	ОК-8
13	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Понятие круговой тренировки.	2	ОК-8
14	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
15	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8
16	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц пресса, нижних конечностей. Перекладина, брусья.	2	ОК-8
17	3	1,2, 3	Разминка. Работа на тренажерах. Проработка мышц плечевого пояса, спины, пресса. Стретчинг.	2	ОК-8
18	3	1,2, 3	разминка. Круговая тренировка. Брусья, перекладина.	2	ОК-8

2 курс 4 семестр

№ занятия	№ раздела дисциплины	Номер зала	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
2	2	3,	Волейбол: судейство. Обработка подачи,	2	ОК-8



			приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.		
3	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
4	2	3,	Волейбол: совершенствование техники элементов. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
5	2	3,	Волейбол: закрепление и совершенствование техники верхней прямой подачи.учебная игра.	2	ОК-8
6	2	3,	Волейбол: совершенствование передач мяча в различных направлениях. Учебная игра.	2	ОК-8
7	2	3,	Волейбол: совершенствование верхней прямой подачи по зонам.	2	ОК-8
8	2	3,	Волейбол: обучение нападающему удару. Учебная игра.	2	ОК-8
9	2	3,	Волейбол: Прием контрольных нормативов (подтягивание к перекладине, прыжок в длину с места, подъем корпуса в сед, отжимание от гимнастической скамейки). Судейство. Обработка подачи, приемы снизу, передачи сверху. Двухсторонняя игра.	2	ОК-8
10	1	Стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники бега на кроссовые дистанции. Развитие общей выносливости организма студентов.	2	ОК-8
11	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование техники низкого старта и стартового ускорения.	2	ОК-8
12	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Прием контрольных нормативов 100 м.	2	ОК-8
13	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование физического качества выносливости и гибкости.	2	ОК-8
14	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование выполнения упражнений на гимнастической стенке.	2	ОК-8
15	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие общей выносливости.	2	ОК-8
16	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
17	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
18	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
19	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
20	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
21	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка.	2	ОК-8

			ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.		
22	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК-8
23	1	стадион	Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Совершенствование общефизической подготовленности.	2	ОК-8
24	4	1,2,3,	Развитие профессионально-значимых качеств.	2	ОК -8

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1, 2	Составление разминочного комплекса	12	ОК -8
2	1, 3	Составление комплексов упражнений направленных на повышение подвижности суставов, развитие гибкости	18	ОК -8
3	1,2,3,4	Динамика и контроль изменений организма человека при занятии физической культурой и спортом	32	ОК -8
4	1,2,3,4	Физическая культура в жизни студента и его будущей профессиональной деятельности	54	ОК -8
5	1,2,3,4	Профилактика возможных осложнений, состояний перетренированности при занятиях физической культурой и спортом	58	ОК -8

**для студентов, имеющих ограничение физической нагрузки на занятиях по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», относящихся к специальной медицинской группе или имеющих отклонения в состоянии здоровья.**

Студенты, имеющие освобождение от физической нагрузки и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой «Физического воспитания».

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-8			+		+	Выполнение контрольных нормативов,

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Муллер, Арон Беркович. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА [Электронный ресурс]: Учебник и практикум / Арон Беркович ; Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богашенко Ю.А. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 424. - (Бакалавр. Прикладной курс). – Режим доступа : [http://www.biblio-online.ru/thematic/?id=urait.content.AE7D793C-0120-4F4B-A338-4F2F27A41C8F&type=c\\_pub](http://www.biblio-online.ru/thematic/?id=urait.content.AE7D793C-0120-4F4B-A338-4F2F27A41C8F&type=c_pub)
2. Письменский И.А., Аллянов Ю.Н. Физическая культура [Электронный ресурс] Учебник для академического бакалавриата 2014. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> - ЭБС «Юрайт»
3. Физическая культура студента [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. проф. В.И. Ильинича. - М. : Гардарики, 2005. - 448 с.
4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. – М.: Академия, 2011. 480 с.

### Дополнительная литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента [Текст]: учебное пособие для бакалавров / Виленский М.Я., Горшков А.Г. – М.: КНОРУС, 2013. – 240 с.
3. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебник / Барчуков И.С. – М.: Кнорус, 2011. – 368 с.
2. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента [Текст]: учебное пособие / Бароненко В.А., В.А., Рапопорт Л.А. М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2009. – 336 с.
3. Физическая культура студента и жизнь: учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. проф. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2010. - 336 с.
4. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов [Текст]: Годик М.А.. – М.: ЧЕЛОВЕК, 2009, 272 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учебное пособие / Холодов Ж.к., Кузнецов В.С.. – М.: Академия, 2009. – 480 с.
6. Ильинич, В.И. Физическая культура студента [Текст]: / Ильинич В.И. – М.: Гардарики, 2005, 436 с.
7. Евсеев, Ю. И. Физическая культура [Текст]: учебное пособие / Евсеев Ю.И. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 444 с.
8. Димова А.Л. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов [Электронный ресурс]: методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Димова А.Л., Чернышева Р.В. — Электрон. текстовые данные. — Смоленск: Маджента, 2004. — 60 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9881>. — ЭБС «IPRbooks»

### 6.2 Периодические издания не предусмотрено

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС «Лань». Договор №110-2017 от 18.10.2017	Срок действия договора: 16.12.2017 – 15.12.2018
ЭБС «Юрайт». Договор № 05/ЭБС от 17.05.2018	Срок действия договора: 01.09.2018 – 31.08.2019
ЭБС «IPRbooks». Договор № 3717/18 от 15.02.2018	Срок действия договора: 16.02.2018-16.02.2019

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-VXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

МИНИСТЕРСТВО  
ХОЗЯЙСТВА  
ФЕДЕРАЦИИ

СЕЛЬСКОГО  
РОССИЙСКОЙ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.  
«31» августа 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_\_ Физико-химические методы исследования в лесном хозяйстве

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ Бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль \_\_\_\_\_ Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 2

Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Зачет

Рязань 2020

### **Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 г., № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик д.с.х.н., профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Ушаков Р.Н.

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н

\_\_\_\_\_  
(должность, кафедра) (подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины.

Целью учебной дисциплины **«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»** является ознакомление с основами физико-химических методов анализа и применение их в практической работе

### Задачи дисциплины:

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

- освоение основных физико-химических методов анализа, применяемые в исследованиях лесного дела.
- изучение данных методов, где студенты приобретают практические навыки аналитической работы.
- усвоению основных (базовых) терминов, определений и приемов в рамках изучаемого предмета.
- ознакомление с работой аналитической лаборатории, устройством и принципом работы современных приборов.
- изучение оптических методов, основанных на исследовании оптических свойств систем, электрохимических методов (полярография, амперометрическое титрование) физико-химических методов разделения и концентрирования (экстракция, ионный обмен, хроматография)
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к числу дисциплин по выбору блока Б1.В.ДВ.1

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускников к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная деятельность;

организационно управленческая деятельность;

производственно-технологическая деятельность

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	сущность основ физико-химических методов, помогающих в решении задач в повышении плодородия почв, определения качества удобрений, урожая, кормов и принципы работы аналитической аппаратуры.	правильно обращаться с приборами и аппаратами, подготовить лабораторную посуду к анализу, умело и правильно ее мыть; знать расчеты и технику приготовления растворов, определять удельный вес;	на практике обладать знаниями о приемах работы в лаборатории, о лабораторных методах анализа растений, почв, удобрений;



ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем	сущность основ физико-химических методов, помогающих в решении задач в повышении плодородия почв, определения качества удобрений, урожая, кормов и принципы работы аналитической аппаратуры.	правильно обращаться с приборами и аппаратами, подготовить лабораторную посуду к анализу, умело и правильно ее мыть; знать расчеты и технику приготовления растворов, определять удельный вес;	на практике обладать знаниями о приемах работы в лаборатории, о лабораторных методах анализа растений, почв, удобрений;
-------	--	--	--	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36		36		
В том числе:					
Лекции	12		12		
Лабораторные работы (ЛР)	24		24		
Практические занятия (ПЗ)	-		-		
Семинары (С)	-		-		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-		-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36		36		
В том числе:					
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	10		10		
Проработка конспектов лекций	6		6		
Написание реферата	6		6		
Подготовка к зачету	8		8		
Конспектирование дополнительной литературы к лабораторным занятиям	6		6		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет		

Общая трудоемкость час	72		72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции и (ОК, ПК)
1.	Введение. Цель, задачи и значение физико-химических методов анализа. Общая характеристика физико-химических методов. Классификация.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
2.	Оптические методы анализа, их классификация.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
3.	Электрохимические методы анализа.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
4.	Рентгенофлуоресцентный метод анализа. Атомно-эмиссионный метод анализа. Нейтронно-активационный метод.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
5.	Физико-химические методы концентрирования и разделения.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
6.	Экстракция и хроматография.	2	4	-	-	6	12	ОПК-2 ПК-10
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Предшествующие дисциплины</b>								
1.	Почвоведение	+	+					

2.	Химия		+	+		+	+	+	+
3.	Физика		+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>									
1.	Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве			+	+		+	+	

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Цель, задачи и значение физико-химических методов 7ололиза. Классификация ФХМА.	В данной теме рассматривается цель и задачи ФХМА, а также значение данных методов в исследованиях лесного дела. Рассматривается классификация ФХМА и преимущества перед другими методами исследований.	3	ОПК-2 ПК-10
2.	Оптические методы 7ололиза, их олорсификация.	Классификация оптических методов анализа, теория 7олориметриического метода. Теоретические основы фотоколориметрических методов. Поляриметрический метод анализа.	3	ОПК-2 ПК-10
3.	Электрохимические методы анализа.	Классификация электрохимических методов анализа. Теоретические основы потенциометрических методов анализа. Теоретические основы потенциометрических методов анализа.	3	ОПК-2 ПК-10
4.	Рентгенофлуоресцентный метод анализа.	Теория и сущность вопроса. Недостаток метода. Применение метода для анализа биологических и агрохимических объектов.	3	ОПК-2 ПК-10
<b>ИТОГО</b>			12	

### 5.4. Лабораторные занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции
-------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------	-------------

1.	2	Общие положения. Техника безопасности при работе в лаборатории. Общие сведения о работе в лаборатории: химическая посуда. Мытье химической посуды. Весы и взвешивание. Растворы. Титрование. Приготовление вытяжек. Сжигание или озоление субстрата.	6	ОПК-2 ПК-10
2.	3	Оптические методы анализа. Значение и принцип метода спектрофотометрии, аппаратуры, ее устройство и принцип действия (фотоэлектрополориметры, спектрофотометры).  Принцип построения градуировочных графиков. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия (теория вопроса, техника выполнения измерений).  Спектроскопия в ближней ИК-области. Поляметрические методы анализа. Значение и принцип метода. Пламенная фотометрия.  Устройство пламенных фотометров. Построение калибровочного графика. Способы измерения концентраций.	6	ОПК-2 ПК-10
3	5	Теоретические основы и приборы, применяемые в рентгенофлуоресцентном, атомно-эмиссионном. Нейтронно-активационный метод анализа.	6	ОПК-2 ПК-10
4	7	Основы метод экстракции, полнота экстракции. Сущность хроматографии, классификация хроматографических методов анализа.	6	ОПК-2 ПК-10
	ИТОГО		24	

### 5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом,
-------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------	-------------	---

					задание, и т.д)
1.	2	Освоение инструментальных методов анализа. Место физико-химических методов анализа в исследованиях лесного дела. История развития физико-химических методов анализа.	6	ОПК-2 ПК-10	Конспект, контрольная работа, подготовленный реферат, сдача зачета
2.	3	Рефрактометрический метод анализа, теория и практика. Методы атомной спектроскопии и перспективные спектроскопические методы.	7	ОПК-2 ПК-10	Конспект, контрольная работа, сдача зачета
3.	4	Потенциометрическое титрование. Методы определения окислительно-восстановительного потенциала. Автоматические титровальные условия. Кулонометрический и электрогравиметрический анализы.	8	ОПК-2 ПК-10	Конспект, контрольная работа, подготовленный реферат, сдача зачета
4.	6	Теоретические основы, приборы и область применения физико-химических методов концентрирования и разделения.	7	ОПК-2 ПК-10	Конспект, контрольная работа, подготовленный реферат, сдача зачета
5.	7	Область применения методов экстракции и хроматографии.	8	ОПК-2 ПК-10	Конспект, подготовленный реферат, сдача зачета
	ИТОГО		36		

### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК - 2	+	+	-	-	+	Конспект, тестирование, сдача зачета
ПК-10	+	+	-	-	+	Конспект, тестирование, сдача зачета

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

### **6.1. Основная литература**

1. Пискунов, Александр Сергеевич. Методы агрохимических исследований [Текст] : учебное пособие по спец. 310100 "Агрохимия и агропочвоведение" и 320400 "Агроэкология" / Пискунов, Александр Сергеевич. - М. :КолосС, 2004. - 321 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Белик, Валентина Васильевна. Физическая и коллоидная химия [Текст] : учебник / Белик, Валентина Васильевна, Киенская, Карина Игоревна. - 5-е изд. ; стер. - М. : Академия , 2010. - 288 с.
3. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. – Электрон.текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2014. – ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Практикум по агрохимии / под ред. В. Г. Минеева. - 2-е изд. ;перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ, 2001. - 689 с.
2. Физическая и коллоидная химия. Практикум [Текст] : учебное пособие / Кругляков, Петр Максимович [и др.]. - СПб. : Лань , 2013. - 208 с. : ил.
3. Строев, Е.А. Полярография в биохимии и фармации [Текст] / Е. А. Строев, Ю. Е. Орлов. - Рязань, 1998. - 130 с.
4. Семененко, Н. Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах [Электронный ресурс] / Семененко Н.Н. - Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013. - 79 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29406>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Н.Г. Ярышев [и др.]. - Электрон.текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18633>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Физические методы исследования в органической химии. Спектроскопия радиооптического диапазона и масс-спектрометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.текстовые данные. – Омск : Омский государственный университет, 2009. - 264 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24955>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Ершов, Ю. А. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов [Текст] : учебник для бакалавров / Ю. А. Ершов, В. А. Попков, А. С. Берлянд. – Электрон. Текстовые дан. - 10-е изд., пер. и доп. - М. :ЮРАЙТ, 2014. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>
8. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. – Электрон.текстовые дан. - 2-е изд., пер. и доп. – М. : Юрайт, 2015. – ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :<http://www.biblio-online.ru/>

### **6.3. Периодические издания**

#### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** - для лабораторных работ по дисциплине «Физико-химические методы исследования в лесном хозяйстве» (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство»)

**6.6. Методические указания к лабораторным занятиям** – не предусмотрено

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – для самостоятельной работы по дисциплине «Физико-химические методы исследования в лесном хозяйстве» (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль «Лесное хозяйство»)

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition.150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader,

AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice

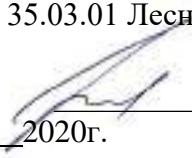
4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### **9. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

«31» августа 2020г.  Фадькин Г.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методы почвенных исследований  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Профиль Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 2 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 4 семестр

Зачет



## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело,

утвержденного 1 октября 2015 г. , № 1082

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик д.с.х.н., профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Ушаков Р.Н.

(должность, кафедра)

(подпись)

(Ф.И.О.)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии



Фадькин Г.Н

## 1. Цели и задачи дисциплины.

Целью учебной дисциплины «**МЕТОДЫ ПОЧВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**» является формирование представлений, знаний и умений по подбору методов и методик исследования почв, в зависимости от почвенных условий, и в соответствии с поставленными задачами с целью достижения экономически эффективного и экологически безопасного использования почв, а также грамотно использовать информацию из результатов анализа почв.

### Задачи дисциплины:

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

Обучение студентов современным химическим и инструментальным методами анализа, применяемым в почвоведении, методам определения специфических почвенных показателей, ознакомление с применением данных методов в профессиональной деятельности, обучение интерпретации полученных в результате анализе данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к числу дисциплин по выбору блока Б1.В.ДВ.01.02

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие

методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускников к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная деятельность;

организационно управленческая деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	сущность основ физико-химических методов, помогающих в решении задач в повышении плодородия почв, определения качества удобрений, урожая, кормов и принципы работы аналитической аппаратуры.	правильно обращаться с приборами и аппаратами, подготовить лабораторную посуду к анализу, умело и правильно ее мыть; знать расчеты и технику приготовления растворов, определять удельный вес;	на практике обладать знаниями о приемах работы в лаборатории, о лабораторных методах анализа растений, почв, удобрений;
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем	сущность основ физико-химических методов, помогающих в решении задач в повышении плодородия почв, определения качества удобрений,	правильно обращаться с приборами и аппаратами, подготовить лабораторную посуду к анализу, умело и правильно ее мыть; знать расчеты и технику	на практике обладать знаниями о приемах работы в лаборатории, о лабораторных методах анализа растений, почв, удобрений;

		урожая, кормов и принципы работы аналитической аппаратуры.	приготовления растворов, определять удельный вес; .	
--	--	--	---	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет   2   зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36		36		
В том числе:					
Лекции	12		12		
Лабораторные работы (ЛР)	24		24		
Практические занятия (ПЗ)	-		-		
Семинары (С)	-		-		
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-		-		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36		36		
В том числе:					
Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям	5		5		
Проработка конспектов лекций	8		8		
Написание реферата	10		10		
Подготовка к зачету	6		6		
Конспектирование дополнительной литературы к лабораторным занятиям	7		7		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		Зачет		
Общая трудоемкость час	72		72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение . Методы изучения почв.	3	6	-	-	9	18	ОПК-2 ПК10
2.	Методы химического анализа почвы.	3	6	-	-	9	18	ОПК-2 ПК10
3.	Методы изучения биологической активности почв.	3	6	-	-	9	18	ОПК-2 ПК10
4.	Нормирование качества почвы.	3	6	-	-	9	18	ОПК-2 ПК10
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
<b>Предшествующие дисциплины</b>					
1.	Химия	+	+	+	
2.	Почвоведение	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>					
1.	Земледелте	+	+	+	

### 5.3. Лекционные занятия

№	Наименование	Содержание разделов	Трудоем	Формируемые
---	--------------	---------------------	---------	-------------

п/п	разделов		кость (час.)	компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Методы изучения почв.	Цели и задачи дисциплины «Методы почвенных исследований». Теоретические основы и классификация методов почвенных исследований (сравнительно-географический, сравнительно-исторический, профильный, стационарный методы, метод моделирования, картографический метод). Методы исследования состава, свойств и режимов почв.	3	ОПК-2 ПК-10
2.	Методы химического анализа почвы.	Органическое вещество почвы. Гумус. Строение. Состав. Свойства. Методы определения гумуса в почвах. Принцип методов. Методы определения макроэлементов в почве. Определение азота. Основные формы азота в почве. Подготовка почвы к анализу. Определение общего азота в почве. Определение нитратного и аммонийного азота в почве. Принцип методов. Методы определения фосфора в почве. Определение валового фосфора и общего содержания минеральных и органических фосфатов почвы. Определение минеральных форм фосфатов почвы. Определение органических фосфатов почвы. Принцип методов. Методы определения калия в почве. Определение валового содержания калия в почве. Определение легкоподвижных легкоусвояемых форм калия. Определение подвижных форм калия. Определение необменных форм калия. Определение калийного потенциала. Принцип методов. Методы определения кислотности почв и параметры, связанные с кислотностью почвы. Значение определения кислотности почвы. Определение	3	ОПК-2 ПК-10

		видов кислотности и ОВП. Определение суммы ионов кальция и магния. Определение ёмкости поглощения почв. Принцип методов.		
3.	Методы изучения биологической активности почв.	Микроорганизмы почвы. Их роль в почвообразовании, в круговороте азота, фосфора, калия. Биологические процессы в почвообразовании. Разложение растительных остатков. Образование и разложение гумуса. Участие почвенных микроорганизмов в разрушении и новообразовании минералов.	3	ОПК-2 ПК-10
4.	Нормирование качества почвы.	Нормирование химических веществ в почве. ПДК. Контроль содержания неорганических и органических загрязнителей. Определение остаточных количеств пестицидов в почвах.	3	ОПК-2 ПК-10
	ИТОГО		12	

#### 5.4. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Отбор образцов почвы и их подготовка для различных анализов. Лабораторная посуда и оборудование. Правила пользования. Техника безопасности.	8	ОПК-2 ПК-10
2.	2	Определение гумуса по методу И.В. Тюрина. Колориметрические методы определения общего азота в почве. Метод с реактивом Несслера, феноловый метод. Агрономическая оценка состояния органического вещества почвы. Определение щелочногидролизуемого азота по Корнфилду. Определение подвижных форм фосфора и обменного калия в почвах (методы Кирсанова, Чирикова). Группировки обеспеченности почв элементами питания. Определение гидrolитической	8	ОПК-2 ПК-10

		кислотности почвы, определение рН водной и солевой суспензии потенциометрическим методом.		
3.	3	Определение интенсивности разложения целлюлозы в почве. Определение скорости эмиссии CO <sub>2</sub> из почвы. Определение биомассы микроорганизмов в почве. Определение нитрифицирующей и аммонифицирующей способности почвы.	8	ОПК-2 ПК-10
	ИТОГО		24	

### 5.5. Практические занятия (семинары) не предусмотрено

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом, задание, и т.д)
1.	1	Комплексное агрохимическое обследование почв. Составление агрохимических картограмм.	9	ОПК-2 ПК-10	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета
2.	2	Определение солевого состава водной вытяжки и степени засоления почв.	9	ОПК-2 ПК-10	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета
3.	3	Полезные микроорганизмы почв. Методы увеличения их численности. Биопрепараты, используемые в сельском хозяйстве для увеличения урожайности с/х культур и улучшения агрохимической характеристики почв.	9	ОПК-2 ПК-10	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета
4.	4	Контроль загрязнения по росту растений. Определение загрязнения по задержке роста корня.	9	ОПК-2 ПК-10	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета
	ИТОГО		36		

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено



## 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-6	+	+	-	-	+	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета
ПК-10	+	+	-	-	+	Конспект, реферат, тестирование, сдача зачета

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература

1. Пискунов, Александр Сергеевич. Методы агрохимических исследований [Текст] : учебное пособие по спец. 310100 Агрохимия и агропочвоведение" и 320400 "Агроэкология" / Пискунов, Александр Сергеевич. - М. :КолосС, 2004. - 321 с. : ил.
2. Хабаров, Александр Владимирович. Почвоведение [Текст] : учебник / Хабаров, Александр Владимирович, Яскин, Алексей Андреевич, Хабаров, Владимир Александрович. - М. :КолосС, 2007. - 311 с. : ил.
3. Вальков, Владимир Федорович. Почвоведение [Текст] : учебник для бакалавров / Вальков, Владимир Федорович, Казеев, Камиль Шагидуллоевич, Колесников, Сергей Ильич. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 527 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд. ; перераб. - Минск : Новое знание, 2012 ; Москва : ИНФРА-М, 2012. - 400 с., [2] л. ил. : ил.
2. Минеев, Василий Григорьевич. Агрохимия [Текст] / Минеев, Василий Григорьевич. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ; КолосС, 2004. - 720 с. - (Классический университетский учебник).
3. Муравин, Эрнст Аркадьевич. Агрохимия [Текст] : учебник для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" / Муравин, Эрнст Аркадьевич, Ромодина Людмила Васильевна, Литвинский, Владимир Анатольевич. - М. : Академия, 2014. - 304 с.
4. Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] / Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. - Электрон.текстовые дан. – М. : Лань, 2013. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>
5. Семененко Н.Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах [Электронный ресурс]/ Семененко Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2013.— 79 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29406>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Горбылева, А. И. Почвоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский. – Электрон.текстовые дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014 . – Режим доступа : <http://znanium.com/>
7. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон.текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/26943>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Добровольский Г.В. Лекции по истории и методологии почвоведения [Электронный ресурс]: учебник/ Добровольский Г.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13088>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **6.3. Периодические издания**

1. Агрехимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - М. : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2015 - . - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года).
2. Агрехимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

[www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)Руконт

1. Биогеография и почвоведение / Т.А. Девятова, Л.А. Яблонских, Е.А. Негрובה, Л.А. Алаева, Т.Н. Крамаева, А.Н. Тимофеев, А.А. Воронин .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2010 .— 94 с.
2. Кузин, Е.Н. АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ / А.Н. Арефьев, Е.Н. Кузин .— Пенза : РИО ПГСХА, 2014
3. Беберина, И. Г. Основы почвоведения : метод. указания / Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова, И. Г. Беберина .— Ярославль : ЯрГУ, 2012
4. Физическая и коллоидная химия. / Т.В. Клейменова, В.А. Вихрева .— Пенза : РИО ПГСХА, 2013.

[www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)Лань.

1. Атомно-абсорбционный анализ / Ганеев А.А. и др. 978-5-8114-1117-7ISBN. – 2011. - 304 с.
2. Общая химическая технология. Методология проектирования химических процессов / Под ред. Х.Э. Харлампи. - 2-е изд., перераб.Издание. 978-5-8114-1478-9ISBN. - 2013. - 448 с.

ЭБС «Знаниум». – Режим доступа :<http://znanium.com/>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** –для лабораторных работ по дисциплине Методы почвенного исследования (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство)

**6.6. Методические указания к практическим занятиям – не предусмотрено**

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – для самостоятельных работ по дисциплине Методы почвенного исследования (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное

хозяйство)

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

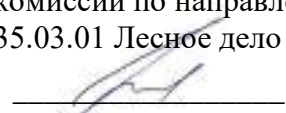
1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭРОЗИОВЕДЕНИЕ**

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.01 Лесное дело

**Направленность (профиль)** «Лесное хозяйство»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

**Курс** \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

**Семестр** \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр **Зачет** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчик

доцент кафедры агрономии и агротехнологий



Лукьянова О.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



Виноградов Д.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических и практических знаний и навыков в области рационального использования земельных ресурсов, повышения плодородия эродированных земель и защиты почвы от эрозионных процессов.

Задачи дисциплины:

- изучение физических основ эрозии почвы;
- изучение факторов развития водной и ветровой эрозии почв, свойств эродированных почв;
- освоение методов изучения эрозии почв;
- овладение способами предупреждения развития эрозионных процессов.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Эрозиоведение» входит в дисциплины по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки Лесное дело – Б1.В.ДВ.02.01.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эрозиоведение» является почвоведение, экология, лесомелиорация ландшафтов, основы сельскохозяйственного пользования.

Дисциплина «Эрозиоведение» является основополагающей для изучения дисциплин ландшафтный дизайн, производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;
- лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;
- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;
- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- проектная;
- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенции раскрываются частично:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-4	обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо- экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	классификацию эрозионных процессов, эродированных и дефлированных почв	оценивать влияние природных и антропогенных факторов на развитие эрозионных процессов	методами учёта, расчёта и моделирования факторов эрозии
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	физические основы эрозии почв и факторы, определяющие развитие водной и ветровой эрозии почв	разрабатывать комплекс почвозащитных мероприятий с учетом степени эродированности почв и воспроизводства почвенного плодородия	методами изучения устойчивости почв к эрозионным процессам
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	характеристики защитных лесных насаждений и виды лесополос	подбирать состав древесных и кустарниковых пород в зависимости от назначения защитных функций лесных насаждений	повышения эффективности защитных функций лесных насаждений

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48		48
В том числе:	-	-	-
Лекции	24		24
Практические занятия (ПЗ)	24		24
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	96		96
В том числе:			
Выполнение индивидуальных заданий по соответствующим темам разделов дисциплины	20		20
Подготовка к контрольным работам	26		26
Подготовка к тестированию	22		22
Подготовка к экзамену	28		28
<b>Контроль</b>	36		36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость час	180		180
Зачетные Единицы Трудоемкости	5		5
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	48		48

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экза- м)	
1	Факторы, определяющие развитие эрозии почв	12	-	14	32	58	ОПК-4, ОПК-6
2	Комплекс противоэрозионных мероприятий и охрана почв	12	-	10	64	86	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13

##### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1	
		1	2
Предшествующие			
1	Почвоведение	+	+
2	Экология	+	+
3	Основы сельскохозяйственного пользования	-	-
4	Лесомелиорация ландшафтов	-	+
Последующие			
5	Ландшафтный дизайн	-	+
6	Производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве	-	+



### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Общие понятия об эрозии почв и эрозиоведении	2	ОПК-4
2.	1	Факторы, определяющие опасность проявления эрозионных процессов	6	ОПК-4, ОПК-6
3.	1	Свойства и признаки эродированных почв	2	ОПК-4, ОПК-6
4.	1	Методы изучения эрозии почв	2	ОПК-4, ОПК-6
5.	2	Организационно - хозяйственные противоэрозионные.	2	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13
6.	2	Агротехнические противоэрозионные мероприятия	2	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13
7.	2	Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия	4	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13
8.	2	Гидротехнические противоэрозионные мероприятия	4	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ разделов	Наименование практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Противодефляционная стойкость почв Учебный фильм «В союзе с природой»	2	ОПК-6
2.	1	Противоэрозионная стойкость почв	4	ОПК-6
3.	1	Экспериментальные методы исследований в эрозиоведение (пассивный метод в природе)	2	ОПК-4
4.	1	Методы долгосрочного прогнозирования эрозионных процессов на основе моделирования	4	ОПК-4
5.	1	Расчет коэффициента экологической стабильности ландшафта ( $KЭСЛ_1$ и $KЭСЛ_2$ )	2	ОПК-4
6.	2	Определения опасности развития эрозии в зависимости от состава культур	2	ОПК-6
7.	2	Проектирование почвозащитной системы обработки почвы с учетом степени смывности почв. Учебный фильм «Машины для противоэрозионной обработки почвы»	2	ОПК-6
8.	2	Расчет потребности в органических удобрениях на бездефицитный баланс гумуса с учетом степени смывности почв	2	ОПК-6
9.	2	Разработка лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий с учетом интенсивности эрозионных процессов	4	ОПК-6, ПК-13

## 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Плоскостной смыв и особенности. Его проявления	4	ОПК-4
2.		Основные факторы развития плоскостного смыва	4	ОПК-4
3.		Интенсивность смыва	4	ОПК-4
4.		Методы изучения смыва	6	ОПК-4, ОПК-6
5.		Оценка опасности развития эрозии почв	6	ОПК-4
6.		Мелиорация эродированных почв	8	ОПК-6
7.	2	Воспроизводство плодородия почв в условия проявления эрозии	10	ОПК-6
8.		Освоение малопродуктивных и бросовых земель	8	ОПК-4, ОПК-6
9.		Особенности почвозащитных систем в различных зонах России	12	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13
10.		Экономическая эффективность почвозащитных мероприятий	14	ОПК-6
11.		Экологическая значимость внедрения почвозащитных систем	12	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13
12.		Охрана почв в системе лесного хозяйства России	8	ОПК-4, ОПК-6, ПК-13

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	СРС	
ОПК-4	+	-	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, экзамен
ОПК-6	+	-	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, экзамен
ПК-13	+	-	+	+	Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- 1 Кузнецов М.С. Эрозия и охрана почв / М.С. Кузнецов, Г.П. Глазунов. – М.: КолосС, 2004. – 351 с.

- 2 Тимерьянов А.Ш. Полезащитное лесоразведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимерьянов А.Ш., Рамазанов Ф.Ф.— Электрон.текстовыеданные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 101 с. - ЭБС «IPR Books» <http://www.iprbookshop.ru/>

## **6.2 Дополнительная литература**

- 1 Лесные культуры и защитное лесоразведение [Текст] : учебник / Под ред. проф. Г.И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с.
- 2 Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2010. — 214 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=517](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=517) — Загл. с экрана.
- 3 Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев – Электрон.текстовые дан. - М. : Прометей, Московский педагогический государственный университет. – М., 2013. – Режим доступа. - <http://www.iprbookshop.ru/>
- 4 Гогмачадзе Г.Д. Деградация почв. Причины, следствия, пути снижения и ликвидации [Электронный ресурс]: монография/ Гогмачадзе Г.Д.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2011.— 272 с. - ЭБС «IPRBooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- 5 Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Минск : Новое знание, 2014; М. : ИНФРА-М, 2014. - 400 с.
- 6 Земледелие: практикум [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям / И.П. Васильев [и др.]. - Москва :ИНФРА-М, 2013. - 424 с.
- 7 Ступин, Дмитрий Юльевич. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления [Текст] : учебное пособие / Ступин, Дмитрий Юльевич. - СПб. : Лань, 2009. - 432 с.
- 8 Кузнецов М.С. Эрозия и охрана почв / М.С. Кузнецов, Г.П. Глазунов. – М.: КолосС, 2004. – 351 с.

## **6.3 Периодические издания**

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 - . – М., 2015 - . – 8 раз в год. - ISSN 0044-3913.
3. Лесной вестник / ForestryBulletin : науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;
4. Лесотехнический журнал / науч. журн. / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ВГЛТУ). – 2011 – Воронеж, 2017 - . – Ежеквартально. - ISSN2222-7962;
5. Плодородие :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN1994-8603.

## **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова. [www.nbmgu.ru](http://www.nbmgu.ru)
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/default.asp>

3. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. <http://agris.fao.org/>
4. Электронная Библиотека РГАТУ. <http://bibl.rgatu.ru/web>

**Электронные библиотечные системы:**

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

### **6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Методические указания для практических занятий по дисциплине «Эрозиоведение» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриат) Рязань, 2016, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – 27 с. – ЭБС РГАТУ

### **6.6 Методические указания**

#### **6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Эрозиоведение» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриат) Рязань, 2016, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – 16 с. – ЭБС РГАТУ

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ландшафтный дизайн

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(номер.уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4

Семестр 7

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Диф. зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань-2020

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

утвержденного от 1 октября 2015 г № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

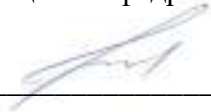
(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лесного дела, агрохимии и экологии «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.**

формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по художественному озеленению территорий

### **Задачи дисциплины:**

- освоение основных принципов ландшафтного дизайна: композиции, колористики и перспективы ландшафта;
- оценка типов и видов зеленых насаждений, элементов ландшафтного дизайна композиции;
- разработка предложений по организации создания и формирования зеленых насаждений;
- планирование озеленяемых территорий.

Профессиональные задачи: -составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;

- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Ландшафтный дизайн» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.51

Входит в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплинами: дендрология. Знания дисциплины «Ландшафтный дизайн» необходимы для успешного освоения последующих дисциплин: садово -парковое строительство, цветоводство.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и

воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	- систематику, анатомию, морфологию, физиологию и географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	- проводить подбор сортов и видов растений для конкретных условий; - ухаживать за посадками растений, создавать и поддерживать композицию.	- навыками работ по искусству озеленения территорий; - навыками ухода за насаждениями; - навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	- об особенностях размещения культур на участке в зависимости от их сочетаемости друг с другом;	- проводить подбор сортов и видов растений для конкретных условий;	- навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;



ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	- составление планировки участка с учетом элементов архитектуры, водоемов, дорог.	-разбирать и составлять план участка.	-навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;
-------	--	---	---------------------------------------	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
В том числе:		-	-	-	
Лекции	36	36			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			
В том числе:		-	-	-	
Подготовка к семинару	14	14			
Проработка конспекта лекции	10	10			
Подготовка к тестированию	14	14			
Выполнение графической работы	10	10			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	22	22			
Подготовка к выполнению домашнего задания	10	10			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	28	28			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	216	216			
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6			
Контактная работа (всего по дисциплине)	108	108			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций	Формируемые
-------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------

		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	компетенции
1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2	Создание и формирование зеленых насаждений	6		2		18	26	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	6		10		18	34	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
		36		36		108	180	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1	Дендрология		+		+					
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Садово-парковое строительство	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	2	Создание и формирование зеленых насаждений	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3	3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	6	ОПК-5; ОПК-11;

				ПК-11
4	4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
			36	

#### 5.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Семинар: «Принципы ландшафтного дизайна».	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Классификация зеленых насаждений	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Семинар: «Элементы ландшафтного дизайна».	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Создание и формирование зеленых насаждений	Создание и формирование зеленых насаждений.	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Составление плана ландшафта с пояснительной запиской. Просмотр учебного фильма.	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6.	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Состав и содержание проектных материалов. Тематика проектирования. Проектный период. Состав и содержание проекта.	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
7.	Ландшафтный дизайн территории жилого района	Правила и нормы проектирования жилого района	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Озеленение магистралей, улиц и площадей	Озеленение бульваров, парков, улиц	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Ландшафтный дизайн	Планы парков. Обозначения для	6	ОПК-5;

	территорий общего и ограниченного пользования	планирования ландшафтов. Работа в команде		ОПК-11; ПК-11
11	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн жилого района. Составление плана с пояснительной запиской. Работа в команде	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
12	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Много функциональные парки( спортивные, детские, ботанические, зоологические)	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
13	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн приусадебного участка. Составление плана с пояснительной запиской. Работа в команде	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
			36	

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Основные принципы ландшафтного дизайна Классификация зеленых насаждений Элементы ландшафтного дизайна	<b>Основные принципы ландшафтного дизайна</b> Общие принципы построения ландшафта. Гармоничность калористики ландшафта. Принцип ландшафтного дизайна регулярного и пейзажного стиль. <b>Классификация зеленых насаждений</b> Парки, скверы, бульвары, лесо-, луго- и гидропарки, зеленые насаждения приусадебных участков, их особенности. Виды зеленых насаждений: рощи, аллеи, групповые посадки, бордюры, боскеты, вертикальное озеленение, солитеры, декоративные газоны, ландшафтные цветники, группы, рабатки, миксбордеры, клумбы. <b>Элементы ландшафтного дизайна</b> Детали ландшафтного дизайна: ограды, калитки, ворота, террасы, дорожки, мостики, лестницы, малые архитектурные формы (арки, беседки, садовая скульптура, садовая мебель, освещение. Альпинарии, рокарии, водоемы	18	ПК-11 ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2	Создание и формирование зеленых насаждений	<b>Создание и формирование зеленых насаждений</b> Проектирование зеленых насаждений с учетом съемки территории, ее протяженности по отношению к сторонам света, качества грунта, имеющихся средств и	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11

		размера участка.		
3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Планы парков. Обозначения для планирования ландшафтов.	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	Составление плана «Ландшафтный дизайн жилого района» с пояснительной запиской.	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	Составление плана «Бульвар» с пояснительной запиской Озеленение магистралей, улиц	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования Ландшафтный дизайн территорий пригородных зон и межселенных пространств	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
		Всего	108	

### 5.6. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен
ОПК-11	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен
ПК-11	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература:

1. Крижановская, Нелли Яковлевна. Основы ландшафтного дизайна [Текст] : учебник / Крижановская, Нелли Яковлевна. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 204 с. : ил. - (Строительство и дизайн).
2. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтное планирование [Текст] : учебное пособие / Колбовский, Евгений Юлисович. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).

#### 6.2 Дополнительная литература:

1. Атрощенко, Геннадий Парфенович. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110500 "Садоводство" / Атрощенко, Геннадий Парфенович, Щербакова, Галина Васильевна. - СПб. : Лань, 2013. - 192 с. : (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. О. Боговая., В. С. Теодоронский. – Электрон. текстовые дан. - Изд. 3-е, стер. - СПб. : Лань, 2014. - ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3905/>
3. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Ковешников, Н.А. Ширяева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 372 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65954](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65954)
4. Декоративное садоводство : учебник для студ. вузов по агроном. спец. / Под ред. Н.В.

- Агафонова. - М. : КолосС, 2003. - 320 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учеб. заведений).
5. Казаков, Лев Константинович. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Казаков, Лев Константинович. - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).
  6. Николаев, Владимир Александрович. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн [Текст] : учебное пособие / Николаев, Владимир Александрович. - М. : Аспект Пресс, 2003. - 176 с.
  7. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2014. – ЭБС «Лань». – Режим доступа : <http://e.lanbook.com/view/book/45928/page3/>
  8. Сокольская, Ольга Борисовна. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Сокольская, Ольга Борисовна, Теодоронский, Владимир Сергеевич, Вергунов, Аркадий Павлович. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 224 с. : [16] л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование).

### 6.3 Периодические издания:

1. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес. – ISSN 0235-2591
2. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.
3. Цветоводство : науч.-популярный журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «Цветоводство». – 1958 - . М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 0041-4905.

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. «Ландшафтный дизайн» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.landshaft.ru](http://www.landshaft.ru);
2. «Landscape Design» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.apld.com>;
3. «В мире растений» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://gardener.ru/library/magazin/v-mire-rasteniy>;
4. «Флора» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.floraprice.ru>;
5. «Ландшафтная архитектура. Дизайн» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.ladj.ru](http://www.ladj.ru);
6. «Ландшафтные решения» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.zs-z.ru](http://www.zs-z.ru)
7. «Сады России» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.sady-rossii.ru](http://www.sady-rossii.ru);
8. «Forestry Review» [эле

**6.5. Методические указания к практическим занятиям:** Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Ландшафтный дизайн» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Хабарова Т.В., Кононова Г.А.- Рязань 2016 с. 17

**6.6 Методические указания к самостоятельной работе** по дисциплине «Ландшафтный дизайн» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Хабарова Т.В., Кононова Г.А.- Рязань 2016

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

«31» августа 2020г.  Фадькин Г.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы сельскохозяйственного пользования

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Профиль Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 3 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 6 семестр

Зачет



Рязань 2020

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело,  
утвержденного 1 октября 2015 г. , № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики

профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии Костин Я.В.



ассистент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии Ручкина А.В.



рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020г., протокол № 1.

Зав. кафедрой доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии Фадькин Г.Н.



## **1. Цели и задачи дисциплины.**

**Целью учебной дисциплины «ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»** является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства в подсобном хозяйстве сельскохозяйственной продукции, в том числе обеспечение кормами на пашне, сенокосах и пастбищах.

### **Задачи дисциплины:**

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- изучение классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ

## **2. Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина относится к числу дисциплин по выбору блока Б1.В.ДВ.03.01

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов,

осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности выпускников к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная деятельность;

организационно управленческая деятельность;

производственно-технологическая деятельность

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, кормовых трав; кормовые характеристики растений; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов;	распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения улучшить кормовые угодия планировать организацию территории пастбищ и их использование;	представления о системе производства кормов в стране и на сельскохозяйственном предприятии; обнаружения проблем кормопроизводства и пути их решения; строения и функционирования растительных сообществ сенокосов и пастбищ; методов геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий

ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, кормовых трав; кормовые характеристики растений; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов;	распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения улучшить кормовые угодия планировать организацию территории пастбищ и их использование;	представления о системе производства кормов в стране и на сельскохозяйственном предприятии; обнаружения проблем кормопроизводства и пути их решения; строения и функционирования растительных сообществ сенокосов и пастбищ; методов геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	особенности, закономерностей онтогенеза и экологии сельскохозяйственных культур.	реализовывать мероприятия на объектах лесного хозяйства для удовлетворения потребностей общества в ресурсах, в том числе с/х продукции.	методами повышения потенциала лесных экосистем, с учетом их природных свойств.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет   3   зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4

<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48			48	
В том числе:					
Лекции	24			24	
Лабораторные работы (ЛР)	-			-	
Практические занятия (ПЗ)	24			24	
Семинары (С)	-			-	
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-			-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60			60	
В том числе:					
Конспектирование обязательной литературы к практическим занятиям	12			12	
Проработка конспектов лекций	12			12	
Написание реферата	12			12	
Подготовка к зачету	12			12	
Конспектирование дополнительной литературы к практическим занятиям	12			12	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет			Зачет	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Общие сведения о кормах	4	-	4	-	12	20	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
2.	Биологические особенности травянистых растений	5	-	6	-	12	23	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
3.	Экологические особенности растений	6	-	6	-	14	26	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13

	сенокосов и пастбищ							
4.	Флора природных лугов	5	-	4	-	10	19	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
5.	Заготовка кормов	4	-	4	-	12	20	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
	ИТОГО	24	-	24		60	108	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
<b>Предшествующие дисциплины</b>						
1.	Ботаника		+	+	+	
2.	Почвоведение			+		
3.	Физиология растений		+	+		+
4.	Экология			+		
5.	Химия	+				+
<b>Последующие дисциплины</b>						
1.	Газоноведение		+	+		
2.	Ландшафтный дизайн		+	+		

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Общие сведения о кормах	Значение кормовой базы в развитии животноводства. Основные виды кормов. Создание прочной кормовой базы в условиях рыночных отношений. Перспективы дальнейшего развития кормопроизводства для полного удовлетворения животноводства в полноценных кормах. Основные задачи	4	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13

		<p>кормопроизводства в деле создания полноценной прочной кормовой базы. Краткая история развития луговодства. Связь луговодства как научной дисциплины с другими науками. Определение понятия луга.</p> <p>Научно-исследовательская работа по луговому кормопроизводству в РФ и зарубежных странах. Состояние природных сенокосов и пастбищ, перспективы их улучшения и использования.</p> <p>Классификация кормовых средств. Производственная группировка растительных кормов. Понятие о качестве кормов. Химический состав, питательность и поедаемость кормов. Валовая и обменная энергия корма. Определение энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах и в обменной энергии. Энергетическая кормовая единица. Преимущества оценки энергетической питательности по обменной энергии. Влияние условий выращивания на содержание в кормах сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, сахаров и других органических веществ. Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов. Антипитательные вещества в растительных кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и др.</p>		
2	Биологические особенности травянистых растений	<p>Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Основные жизненные формы сенокосно-пастбищных растений. Типы растений по продолжительности жизни. Особенности формирования побегов луговых растений. Кущение и ветвление сенокосно-пастбищных растений. Периодичность кущения</p>	5	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13

		<p>многолетних злаков. Летний и зимний периоды покоя, приспособления к перезимовке. Типы корневых систем сенокосно-пастбищных растений и особенности их формирования. Пластические (запасные) вещества, их значение. Динамика накопления и расходования. Фенологические фазы растений. Темпы роста и развития многолетних трав и типы растений по скороспелости. Типология по способам вегетативного размножения. Верховые и низовые злаки, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений и их значение. Отавность. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и срамливания. Типы растений по способам питания: микотрофные, бактериотрофные, полупаразиты, паразиты.</p>		
3	<p>Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ</p>	<p>Основные сведения по экологии растений. Растение и среда, их зависимость и взаимовлияние.</p> <p>Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие растений. Водный режим растений. Типы растений по потребности в воде: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты. Отношение растений к затоплению и подтоплению.</p> <p>Засухоустойчивость.</p> <p>Отношение растений к свету, воздуху. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость.</p> <p>Почвенные факторы, их значение в жизни растений.</p> <p>Отношение растений к почвам: содержанию питательных веществ, кислотности и щелочности, засоленности, воздушному режиму,</p>	6	<p>ОПК-6 ОПК-13 ПК-13</p>



		<p>механическому составу.</p> <p>Понятие об основных лимитирующих факторах. Роль агротехнических приемов в регулировании водно-воздушного режима.</p> <p>Биотические и антропогенные факторы в жизни растений. Растения как индикаторы экологических условий. Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды по сравнению с другими группами культур.</p>		
4	Флора природных лугов	<p>Состав флоры лугов РФ и степень ее изученности. Хозяйственная ценность растений сенокосов и пастбищ. Приемы оценки кормовых растений. Оценка растений по химическому составу и питательной ценности. Оценка общей питательности кормов в показателях. Поедаемость. Урожайность и продуктивность. Энергетическая ценность. Кормовая характеристика семейств в целом и основных хозяйственных групп.</p> <p>Деление растений по хозяйственно-ботаническим группам: мятликовые (злаки), бобовые, осоки и разнотравье, их влияние на сбалансированность получаемого корма.</p> <p>Морфологические, биолого-экологические особенности, хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Виды, введенные в культуру.</p> <p>Лишайники и мхи. Поедаемые, вредные, ядовитые, лекарственные растения, их краткая характеристика.</p> <p>Типичные представители ботанических групп.</p>	5	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
5.	Заготовка кормов	Значение сена в кормлении сельскохозяйственных животных	4	ОПК-6 ОПК-13

		и удельный вес его в кормовом балансе. Потери при заготовке сена, пути их устранения. Скашивание трав. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов по зонам. Значение этих условий для повышения содержания белка в сене.		ПК-13
	ИТОГО		24	

#### 5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	4	Хозяйственно-ботаническая группа луговое разнотравье. Хозяйственно-ботаническая группа злаковые травы. Хозяйственно-ботаническая группа бобовые травы. Хозяйственно-ботаническая группа вредные растения. Хозяйственно-ботаническая группа ядовитые растения.	12	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
2.	5	Расчет потребности кормов для стада.	12	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13
	ИТОГО		24	

#### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом, задание, и т.д)
1	1	Влияние условий выращивания на содержание в кормах сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, сахаров и других органических веществ. Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов. Антипитательные вещества в	12	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13	Конспект, реферат, сдача зачета

		растительных кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и др.			
2	2	Типология по способам вегетативного размножения. Верховые и низовые злаки, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений и их значение.	12	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13	Конспект, реферат, сдача зачета
3	3	Почвенные факторы, их значение в жизни растений. Отношение растений к почвам: содержанию питательных веществ, кислотности и щелочности, засоленности, воздушному режиму, ме- ханическому составу. Отношение растений к свету, воздуху. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость. Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды по сравнению с другими группами культур.	14	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13	Конспект, реферат, сдача зачета
4	4	Морфологические, биолого- экологические особенности, хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Виды, введенные в культуру. Лишайники и мхи. Лишайники и мхи. Поедаемые, вредные, ядовитые, лекарственные растения, их краткая характеристика. Типичные представители ботанических групп	10	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13	Конспект, реферат, сдача зачета
5	5	Значение сена в кормлении сельскохозяйственных животных и удельный вес его в кормовом балансе. Потери при заготовке сена, пути их	12	ОПК-6 ОПК-13 ПК-13	Конспект, реферат, сдача зачета

		<p>устранения.</p> <p>Скашивание трав. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов по зонам. Значение этих условий для повышения содержания белка в сене.</p> <p>Интенсивное укосное использование луговых травостоев. Особенности при многоукосном использовании различных типов травостоев.</p> <p>Оптимизация водного, пищевого режимов и частоты скашивания для получения максимальной урожайности трав.</p> <p>Сушка травы. Значение правильной сушки. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Требования, предъявляемые к нормально высушенному сене. Новые и простейшие способы и методика определения влажности сена.</p> <p>Приготовление сена при сушке травы в районах избыточного увлажнения.</p> <p>Приготовление сена в засушливых районах. Сушка травы на наземных приспособлениях. Досушка сена с активным вентилированием. Современные отечественные и зарубежные технологии производства сена.</p> <p>Копнение, скирдование и хранение. Копнение. Готовность сена для укладки на хранение. Механизация транспортировки и укладки на хранение. Скирдование сена. Хранение сена в стогах и скирдах, соблюдение правил укладки. Прессование и хранение прессованного сена.</p> <p>Измельченное сено. Заготовка сена ускоренным способом.</p> <p>Комплексная механизация заготовки рассыпного</p>			
--	--	---	--	--	--

		измельченного и прессованного сена. Определение качества сена. Способы оценки. Оценка сена по стандарту. Организация контроля за качеством сена. Учет сена. Определение объемов стогов и скирд. Формулы для определения объема. Масса кубометра сена различного ботанического состава. Заготовка и переработка древесной и кустарниковой зелени. Лесной силос и другие корма для животноводства.			
	ИТОГО		60		

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК -6	+	-	+	-	+	Конспект, тестирование, сдача зачета
ОПК -13	+	-	+	-	+	Конспект, тестирование, сдача зачета

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература

1. Кормопроизводство [Текст] : учебник по агрономич. спец. / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев. - М. :КолосС, 2006. - 432 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Лесозэксплуатация [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / В.И. Пятакин, Э.О. Салминен, Ю.А. Бит и др. - М. : Академия, 2007. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56161](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161) — Загл. с экрана.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Луговоеводство : Учебник для студентов вузов по агрономическим и зооветеринарным спец. / Под ред. В.А.Тюльдюкова. - М. : Колос, 1995. - 415 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений).

2. Бобылев, Владислав Семенович. Практикум по луговому кормопроизводству (для Центрально-Черноземной зоны) :Учеб.пособие / Бобылев, Владислав Семенович. - Белгород : Изд-во Белгородского СХИ, 1992.
3. Герц, Эдуард Федорович. Оценка технологии лесопользования на лесосечных работах [Текст] : монография / Герц, Эдуард Федорович. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2003. - 120 с.
4. Коноваленко Л.Ю. Использование кормовых ресурсов леса в животноводстве [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Коноваленко Л.Ю.— Электрон.текстовыеданные.— М.: Росинформагротех, 2011.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15736>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2010. — 224 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=581) — Загл. с экрана.

### 6.3. Периодические издания нет

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

[www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)Руконт.

1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии / Т.П. Стружкина, Е.В. Павликова, А.В. Долбилин, В.В. Сысоев, Л.А. Кузина .— Пенза : РИО ПГСХА, 2012

ЭБС «Лань». – Режим доступа :<http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «IPR Books», Режим доступа :<http://www.iprbookshop.ru/>

### 6.5. Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** – для практических работ по дисциплине Основы сельскохозяйственного пользования (направление 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство)

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – для самостоятельных работ по дисциплине Основы сельскохозяйственного пользования (направление 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство)

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition.150-249 Node 1 year Educational Renewal License
2. Office 365 дляобразования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp  
 QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
 Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся(Приложение 1)**

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**  
**В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины				
		1	2	3	4	5
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	+	+	+	+	+
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	+	+	+	+	+
ПК-13		+	+	+	+	+

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код)

(название)

Фадькин Г.Н.

« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Луговедение

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01. Лесное дело,

утвержденного 1 октября 2015 г, приказ №1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Положенцев В. П.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий  
( кафедра)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Виноградов Д. В.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель – формирование представлений о строении и функционировании растительных сообществ сенокосов и пастбищ, классификации природных кормовых угодий.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических, экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- формирования и развития биогеоценозов на лугах и их смена;
- классификации кормовых угодий и типов растительности, развивающихся в различных климатических и почвенных условиях.

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**  
Б1.В.ДВ.03.02 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности :**

проектная;

организационно-управленческая;  
научно-исследовательская;  
производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки\*:

Вариант а:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-13	Способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	Систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений	Определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений	Определения систематической принадлежности, названия основных видов лесных растений

### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4	5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48				48
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	12				12
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	36				36
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60				60
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет				зачет
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	60				60
Общая трудоемкость час	108				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3				3
Контактная работа (по учебным занятиям)	48				48

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	практич. занятия	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
1.	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	4	14	18	36	ОПК-13
2.	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ	4	8	18	30	ОПК-13
3.	Растительные сообщества сенокосов и пастбищ	2	8	12	22	ОПК-13
4.	Классификация и характеристика природных кормовых угодий	2	6	12	20	ОПК-13

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Ботаника	+	+	+	+					
2.	Физиология и биохимия растений	+	+	+	+					
4.	Почвоведение		+	+	+					
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Лесоустройство	+	+	+	+					
2.	Производство продукции растениеводства в лесном	+	+	+	+					

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Луговоедение как теоретическая часть луговоговодства. История развития луговогодения. Основные жизненные формы растений сенокосов и пастбищ и особенности формирования куста лугового злака. Фазы вегетации однолетних и многолетних растений. Типы сенокосно-пастбищных растений по характеру облиственности, высоте и расположению листьев. Деление многолетних трав по типам развития, продолжительности жизни, скороспелости, отавности.	4	ОПК-13
2.	2	Растение и окружающая среда, их зависимость и взаимовлияние. Климатические факторы, обуславливающие рост и развитие растений. Отношение растений к воде, свету. Почвенные факторы. Их значение в жизни растений.	4	ОПК-13
3.	3	Понятие об экосистемах и растительных сообществах. Строение, сложение и жизненность растительных сообществ. Изменение луговых фитоценозов. Смена растительного покрова.	2	
4.	4	Цели, группы и принципы классификации кормовых угодий. Классификация лугов Нечерноземной зоны Европейской части России А.М.Дмитриева. Характеристика кормовых угодий лесной (лесолуговой) зоны. Равнинные сенокосы и пастбища лесной и лесостепной зон. пойменные луга.	2	

#### 5.4 Лабораторные занятия – Не предусмотрено

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	Изучение морфологических особенностей злаковых трав сенокосов и пастбищ.	2	ОПК-13
2.		Хозяйственно-биологические особенности злаковых трав сенокосов и пастбищ.	2	
3.		Изучение морфологических особенностей бобовых трав сенокосов и пастбищ.	2	
4.		Хозяйственно-биологические особенности бобовых трав сенокосов и пастбищ.	2	
5.		Характеристика растений группы разнотравья	2	
6.		Характеристика вредных и ядовитых растений сенокосов и пастбищ	2	
7.		Изучение семян многолетних бобовых и злаковых трав	2	
8.	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ	Фитоценозы как составная часть биogeоценозов сенокосов и пастбищ	2	ОПК-13
9.		Растение и окружающая среда и их взаимозависимость	2	
10.		Климатические факторы, обуславливающие жизнедеятельность луговых сообществ	4	
11-12.		Экосистемы и растительные сообщества	4	
13.	Растительные сообщества сенокосов и пастбищ	Особенности изменений луговых фитоценозов, причины, их вызывающие	4	
14.		Классификация и характеристика кормовых угодий и лугов Нечерноземной зоны России	2	
15.		Использование материалов аэрокосмической съемки лугопастбищной растительности	2	
16.	Кормовых угодий	Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий	2	

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	Питательная ценность кормовых растений. Деление растений по способам питания.	18	ОПК-13
2.	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ	Биотические факторы и их значение в жизни луговых растений.	18	ОПК-13
3.	Растительные сообщества сенокосов и пастбищ	Изменение луговых фитоценозов под действием антропогенной трансформации и восстановление их продуктивности.	12	ОПК-13
4.	Классификация и характеристика природных кормовых угодий	Низинные и болотные луга. Лесные сенокосы и пастбища.	12	ОПК-13
		Использование материалов аэрокосмической съемки		

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – Не предусмотрено.

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-13	+		+		+	Опрос на лабораторном занятии Конспект ,собеседование

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. **Коломейченко, В.В.** Кормопроизводство [Текст] : учебник для подготовки бакалавров по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение" и "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с.

## **2. Шелюто, Бронислава Васильевна.**

Пастбищное хозяйство [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям / Шелюто, Бронислава Васильевна, Шелюто, Александр Алексеевич. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 184 с

3. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook>

## **6.2 Дополнительная литература**

**1.Кормопроизводство** [Текст] : учебник по агрономич. спец. / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев. - М. : КолосС, 2006. - 432 с.

2.Кузьмин Н.А. Кормопроизводство. [Текст] / Н.А.Кузьмин. – М.: КолосС, 2004,- 280с.

**3. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и агрономии** [Текст] : учеб. пособие / под ред. В. В. Коломейченко. - М. : Колос , 2002. - 336 с

## **6.3 Периодические издания**

1.Журнал «Земледелие» - 2015 г.

2. Журнал «Ресурсосберегающее земледелие» - 2015 г.

## **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU– информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

*Базы данных:*

AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)

«Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН

*Электронные библиотечные системы:* «Лань», «Троицкий мост», «Знаниум», «Юрайт», Библиороссика», «Рукопт», «IPR-books», ЭБ РГАТУ.

ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ. – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : <http://rucont.ru/>

## **6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Методические указания для лабораторных занятий по «Луговедению» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. – РГАТУ, Рязань, 2016 г.

**6.6 Методические указания к практическим занятиям** -не предусмотрено.

## **6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для самостоятельной работы по «Луговедению» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. – РГАТУ, Рязань, 2015 г.



**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
\_\_\_\_\_ Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Древоводство**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3 Семестр 5

Зачет     семестр Экзамен 5 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью дисциплины «Древоводство» является ознакомление студентов с ролью декоративного древоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой декоративного древоводства, а так же перспективами развития в современных условиях.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектная;
- организационно управленческая;
- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;
- изучение ассортимента древесных декоративных растений;
- знакомство с биологическими и экологическими особенностями деревьев и

кустарников, регуляторами роста;

- анализ декоративных свойств растений;
- изучение технологий выращивания посадочного материал декоративных древесно-кустарниковых растений с заданными свойствами.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору цикла Б1, индекс

Б1.В.ДВ.04.01

Предшествующие дисциплины: лесоведение, таксация леса, лесоводство, экология, дендрология, лесные культуры.

Дисциплина «Древоводство» не является базовой для изучения других дисциплин.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	биологические особенности декоративных древесно-кустарниковых растений; требования декоративных древесно-кустарниковых растений экологическим факторам; естественные декоративные свойства древесно-кустарниковых растений; ГОСТы на древесные декоративные породы.	проектировать питомники декоративных древесно-кустарниковых пород; проводить окулировку, прививку, черенкование, формирование, обрезку декоративных растений; проектировать объекты различного назначения и ухода декоративными насаждениями.	методикой выделения основного, дополнительного и ограниченного ассортимента деревьев и кустарников нашей зоны; способами производства посадочного материала; новыми технологиями выращивания декоративных древесно-кустарниковых пород.
ОПК-7	знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовозобновления, различных климатических, географических лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (рост и развитие насаждений различных климатических, географических лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования).	владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесопаркового хозяйства.

ПК-2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	основные методы, используемые в разработке проектов мероприятий и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров.	определять состояние и динамику показателей качества объектов деятельности; выбирать средства развития способностей и устранения недостатков; воспринимать научно-техническую информацию с учетом новых информационных технологий.	работы с нормативными документами; навыками разработки проектов лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров.
------	--	---	--	---

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	54	54			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	108			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	9	9			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	40	40			
Подготовка к выполнению практических работ	28	28			
Подготовка к текущей контрольной работе	4	4			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	27	27			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	216	216			
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6			
Контактная работа (всего по дисциплине)	60	60			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаб. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	
1.	Ассортимент декоративных древесных растений	2	-	4	-	16	22	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	Биоэкологические особенности и этапы развития	2	-	6	-	16	24	ОПК-5, ОПК-7,

	древесных растений								ПК-2
3.	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	2	-	8	-	16	26		ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
4.	Размножение декоративных деревьев и кустарников	4	-	10	-	14	28		ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	Древесно-кустарниковые питомники	4	-	12	-	14	30		ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	Особенности выращивания красивоцветущих кустарников	2	-	6	-	16	24		ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
7.	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	2	-	8	-	16	26		ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7		...
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Экология		+							
2.	Дендрология	+	+		+					
3.	Почвоведение					+		+		
4.	Физиология растений		+	+	+	+	+			
5.	Лесные культуры		+			+		+		
<b>Последующие дисциплины</b>										

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Введение в дисциплину. Задачи древоводства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	2.	Биологические особенности древесных растений. Требования древесных растений к температурным условиям. Требования древесных растений к условиям освещения. Требования древесных растений к воде. Требования древесных растений к воздушным условиям. Требования древесных растений к почвенным условиям и рельефу. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
3.	3.	Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки. Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения. Стимуляторы роста. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Школы декоративных деревьев в питомниках. Отдел формирования (школа). Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

		Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы. Методы формирования растений. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев. Формирование деревьев, выросших в лесу. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников. Выращивание саженцев привитых форм кустарников. Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах. Особенности развития растений.		
4.	4.	Сбор плодов и семян. Заготовка семян. Паспортизация и отбор образцов. Хранение семян. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород. Меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Транспортировка семян. Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана. Размножение прививкой.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	5.	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение. Питомники и рассадники, организация территории. Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	6.	Красивоцветущие кустарники. Виды красивоцветущих кустарников, их биологические особенности. Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
7.	7.	Выращивание в контейнерах. Хранение сеянцев и саженцев в холодильниках. Выкопка и транспортировка крупномерных деревьев.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Ассортимент декоративных древесных растений	Ассортимент декоративных древесных растений. Стандарты на декоративные древесные растения.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
2.	Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений	Регуляторы роста и развития	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
3.	Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	Обрезка декоративных древесных пород	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Формирование и обрезка растений на объектах озеленения.	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
4.	Размножение	Семенное размножение.	4	ОПК-5,



	декоративных деревьев и кустарников			ОПК-7, ПК-2
		Вегетативное размножение.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Размножение декоративных деревьев и кустарников	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
5.	Древесно-кустарниковые питомники	Организационно-хозяйственный план питомника	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Технология выращивания декоративных деревьев	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Технология выращивания декоративных кустарников	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: Древесно-кустарниковые питомники	2	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
6.	Особенности выращивания красивоцветущих кустарников	Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Контрольная работа: агротехника выращивания роз.	2	
7.	Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород	Диагностика деревьев на объектах озеленения.	4	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
		Диагностика кустарников на объектах озеленения.	4	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Задачи дрeвоводства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента. Стандарты на декоративные древесные растения.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	контрольная работа
2.	2.	Биологические особенности древесных растений. Требования древесных растений к температурным условиям. Требования древесных растений к условиям освещения. Требования древесных растений к воде. Требования древесных растений к воздушным условиям. Требования древесных растений к почвенным условиям и рельефу. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород.	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
3.	3.	Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки. Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии

		<p>на растения. Стимуляторы роста. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование.</p> <p>Школы декоративных деревьев в питомниках. Отдел формирования (школа). Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания. Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы. Методы формирования растений. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев. Формирование деревьев, выросших в лесу. Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников. Выращивание саженцев привитых форм кустарников.</p> <p>Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах. Особенности развития растений.</p>			
4.	4.	<p>Сбор плодов и семян. Заготовка семян. Паспортизация и отбор образцов. Хранение семян. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород. Меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Транспортировка семян. Подготовка семян к посеву. Протравливание семян. Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами. Размножение отводками; делением кустов и корневыми отпрысками; черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана. Размножение прививкой.</p>	14	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	контрольная работа
5.	5.	<p>Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение. Питомники и рассадники, организация территории. Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение.</p>	14	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
6.	6.	<p>История и особенности выращивания роз</p>	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии
7.	7.	<p>Инновационные методы выращивания посадочного материала.</p>	16	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2	устный ответ на практическом занятии

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ОПК-7	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК-2	+		+		+	Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" / Соколова, Татьяна Александровна. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 352 с. - (Бакалавриат).

2. Попова, Ольга Сергеевна. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Попова, Ольга Сергеевна, Попов, Виктор Петрович, Харахонова, Галина Устиновна. - СПб. : Лань, 2010. - 192 с. : ил. (+ вклейка, 24 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=45928](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=45928) — Загл. с экрана.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).

2. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2007. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).

3. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Соколова, Татьяна Александровна. - М. : Академия, 2004. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование).

4. Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии [Текст] / Валягина-Малютина, Евгения Тимофеевна ; Под ред. Т.Е. Тепляковой. - 2-е изд. ; перераб. и испр. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 268 с. : ил.

5. Деревья и кустарники [Текст] : иллюстрированный справочник. - Вильнюс : BESTIARY,

2012. - 144 с. : ил.

6. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 214 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=517](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=517) — Загл. с экрана

### 6.3 Периодические издания

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
Справочная Правовая Система Консультант Плюс  
Справочно-правовая система "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ - режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

«31» августа 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ландшафтный дизайн

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования Бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4

Семестр 7

Зачет \_\_\_\_\_ семестр

Диф. зачет \_\_\_\_\_ семестр

Экзамен 7 семестр

Рязань-2020

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

утвержденного от 1 октября 2015 г № 1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

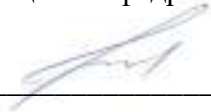
(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лесного дела, агрохимии и экологии «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.**

формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по художественному озеленению территорий

### **Задачи дисциплины:**

- освоение основных принципов ландшафтного дизайна: композиции, колористики и перспективы ландшафта;
- оценка типов и видов зеленых насаждений, элементов ландшафтного дизайна композиции;
- разработка предложений по организации создания и формирования зеленых насаждений;
- планирование озеленяемых территорий.

Профессиональные задачи: -составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;

- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

## **2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Ландшафтный дизайн» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.51

Входит в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплинами: дендрология. Знания дисциплины «Ландшафтный дизайн» необходимы для успешного освоения последующих дисциплин: садово -парковое строительство, цветоводство.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и

воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	- систематику, анатомию, морфологию, физиологию и географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	- проводить подбор сортов и видов растений для конкретных условий; - ухаживать за посадками растений, создавать и поддерживать композицию.	- навыками работ по искусству озеленения территорий; - навыками ухода за насаждениями; - навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	- об особенностях размещения культур на участке в зависимости от их сочетаемости друг с другом;	- проводить подбор сортов и видов растений для конкретных условий;	- навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;



ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	- составление планировки участка с учетом элементов архитектуры, водоемов, дорог.	-разбирать и составлять план участка.	-навыками подбора растений для определенных климатических условий и почв;
-------	--	---	---------------------------------------	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
В том числе:		-	-	-	
Лекции	36	36			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			
В том числе:					
Подготовка к семинару	14	14			
Проработка конспекта лекции	10	10			
Подготовка к тестированию	14	14			
Выполнение графической работы	10	10			
Подготовка реферата, включая изучение литературных источников и написание текста	22	22			
Подготовка к выполнению домашнего задания	10	10			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	28	28			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	216	216			
Зачетные Единицы Трудоемкости	6	6			
Контактная работа (всего по дисциплине)	108	108			

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций	Формируемые
-------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------

		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	компетенции
1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2	Создание и формирование зеленых насаждений	6		2		18	26	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	6		6		18	30	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	6		10		18	34	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
		36		36		108	180	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1	Дендрология		+		+					
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Садово-парковое строительство	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	2	Создание и формирование зеленых насаждений	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3	3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	6	ОПК-5; ОПК-11;

				ПК-11
4	4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
			36	

#### 5.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Семинар: «Принципы ландшафтного дизайна».	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Классификация зеленых насаждений	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Основные принципы ландшафтного дизайна. Классификация зеленых насаждений. Элементы ландшафтного дизайна	Семинар: «Элементы ландшафтного дизайна».	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Создание и формирование зеленых насаждений	Создание и формирование зеленых насаждений.	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Составление плана ландшафта с пояснительной запиской. Просмотр учебного фильма.	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6.	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Состав и содержание проектных материалов. Тематика проектирования. Проектный период. Состав и содержание проекта.	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
7.	Ландшафтный дизайн территории жилого района	Правила и нормы проектирования жилого района	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Озеленение магистралей, улиц и площадей	Озеленение бульваров, парков, улиц	6	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Ландшафтный дизайн	Планы парков. Обозначения для	6	ОПК-5;

	территорий общего и ограниченного пользования	планирования ландшафтов. Работа в команде		ОПК-11; ПК-11
11	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн жилого района. Составление плана с пояснительной запиской. Работа в команде	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
12	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Много функциональные парки( спортивные, детские, ботанические, зоологические)	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
13	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн приусадебного участка. Составление плана с пояснительной запиской. Работа в команде	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
			36	

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Основные принципы ландшафтного дизайна Классификация зеленых насаждений Элементы ландшафтного дизайна	<b>Основные принципы ландшафтного дизайна</b> Общие принципы построения ландшафта. Гармоничность калористики ландшафта. Принцип ландшафтного дизайна регулярного и пейзажного стиль. <b>Классификация зеленых насаждений</b> Парки, скверы, бульвары, лесо-, луго- и гидропарки, зеленые насаждения приусадебных участков, их особенности. Виды зеленых насаждений: рощи, аллеи, групповые посадки, бордюры, боскеты, вертикальное озеленение, солитеры, декоративные газоны, ландшафтные цветники, группы, рабатки, миксбордеры, клумбы. <b>Элементы ландшафтного дизайна</b> Детали ландшафтного дизайна: ограды, калитки, ворота, террасы, дорожки, мостики, лестницы, малые архитектурные формы (арки, беседки, садовая скульптура, садовая мебель, освещение. Альпинарии, рокарии, водоемы	18	ПК-11 ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2	Создание и формирование зеленых насаждений	<b>Создание и формирование зеленых насаждений</b> Проектирование зеленых насаждений с учетом съемки территории, ее протяженности по отношению к сторонам света, качества грунта, имеющихся средств и	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11

		размера участка.		
3	Принцип ландшафтного – планировочной организации населённых мест	Планы парков. Обозначения для планирования ландшафтов.	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4	Ландшафтный дизайн территории жилого района	Составление плана «Ландшафтный дизайн жилого района» с пояснительной запиской.	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5	Озеленение магистралей, улиц и площадей	Составление плана «Бульвар» с пояснительной запиской Озеленение магистралей, улиц	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования	Ландшафтный дизайн территорий общего и ограниченного пользования Ландшафтный дизайн территорий пригородных зон и межселенных пространств	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
		Всего	108	

### 5.6. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен
ОПК-11	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен
ПК-11	+		+		+	Реферат, семинар, тестирование, домашние задание, графическая работа, экзамен

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература:

1. Крижановская, Нелли Яковлевна. Основы ландшафтного дизайна [Текст] : учебник / Крижановская, Нелли Яковлевна. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 204 с. : ил. - (Строительство и дизайн).
2. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтное планирование [Текст] : учебное пособие / Колбовский, Евгений Юлисович. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).

#### 6.2 Дополнительная литература:

1. Атрощенко, Геннадий Парфенович. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 110500 "Садоводство" / Атрощенко, Геннадий Парфенович, Щербакова, Галина Васильевна. - СПб. : Лань, 2013. - 192 с. : (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Боговая, И. О. Озеленение населенных мест [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. О. Боговая., В. С. Теодоронский. – Электрон. текстовые дан. - Изд. 3-е, стер. - СПб. : Лань, 2014. - ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3905/>
3. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Ковешников, Н.А. Ширяева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 372 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65954](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65954)
4. Декоративное садоводство : учебник для студ. вузов по агроном. спец. / Под ред. Н.В.

- Агафонова. - М. : КолосС, 2003. - 320 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учеб. заведений).
5. Казаков, Лев Константинович. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Казаков, Лев Константинович. - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование).
  6. Николаев, Владимир Александрович. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн [Текст] : учебное пособие / Николаев, Владимир Александрович. - М. : Аспект Пресс, 2003. - 176 с.
  7. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. – Электрон. текстовые дан. – СПб. : Лань, 2014. – ЭБС «Лань». – Режим доступа : <http://e.lanbook.com/view/book/45928/page3/>
  8. Сокольская, Ольга Борисовна. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / Сокольская, Ольга Борисовна, Теодоронский, Владимир Сергеевич, Вергунов, Аркадий Павлович. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 224 с. : [16] л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование).

### **6.3 Периодические издания:**

1. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес. – ISSN 0235-2591
2. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.
3. Цветоводство : науч.-популярный журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «Цветоводство». – 1958 - . М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 0041-4905.

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. «Ландшафтный дизайн» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.landshaft.ru](http://www.landshaft.ru);
2. «Landscape Design» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.apld.com>;
3. «В мире растений» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://gardener.ru/library/magazin/v-mire-rasteniy>;
4. «Флора» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.floraprice.ru>;
5. «Ландшафтная архитектура. Дизайн» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.ladj.ru](http://www.ladj.ru);
6. «Ландшафтные решения» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.zs-z.ru](http://www.zs-z.ru)
7. «Сады России» [электронный ресурс; режим доступа]: [www.sady-rossii.ru](http://www.sady-rossii.ru);
8. «Forestry Review» [эле

**6.5. Методические указания к практическим занятиям:** Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Ландшафтный дизайн» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Хабарова Т.В., Кононова Г.А.- Рязань 2016 с. 17

**6.6 Методические указания к самостоятельной работе** по дисциплине «Ландшафтный дизайн» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Хабарова Т.В., Кононова Г.А.- Рязань 2016

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:  
Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
Г.Н.Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_\_ Цветоводство \_\_\_\_\_  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования

\_\_\_\_\_ Бакалавриат \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, магистратура,  
специалитет)

Направление(я) подготовки (специальность)

\_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело \_\_\_\_\_  
(номер.уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

Профиль(и) \_\_\_\_\_ Лесное хозяйство \_\_\_\_\_  
(полное наименование профиля направления подготовки  
(специальности) из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_ Диф. зачет

\_\_\_\_\_ семестр

Экзамен \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ семестр

Рязань, 2020



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

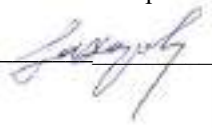
Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного от 1 октября 2015 г № 1082

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик: д.с.-х. н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)

(подпись)



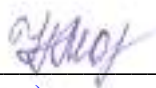
О.А.Захарова

(Ф И О)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_31\_» \_\_августа\_\_ 2020 г.,  
протокол №1

Заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

( кафедра)



(подпись)

Н.И. Морозова

(Ф И О)

## **1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.**

Цель изучения дисциплины «Цветоводство» – обретение необходимых теоретических знаний и практических навыков по выращиванию декоративных растений, умение использовать их в зеленом строительстве.

### **Задачи дисциплины:**

- получить знания о цветочных растениях, технологиях их возделывания и формах применения.
- изучить особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза декоративных растений

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Б1.В.ДВ.4  
Дисциплина «Цветоводство» входит в вариативную часть дисциплина по выбору цикла Б1.В.ДВ. Входит в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.01. Лесное дело. Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплины: лесные культуры. Дисциплина «Цветоводство» помогает в освоении специальных дисциплин: садово-парковое строительство.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая; научно-исследовательская; производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать:	Уметь:	Владеть:
Индекс	Формулировка			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	систематику, анатомию, морфологию, физиологию и воспроизводство, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Использования систематику, анатомию, морфологию, физиологию и воспроизводство, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Навыками использования систематику, анатомию, морфологию, физиологию и воспроизводство, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	методы наблюдения в полевых условиях, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	использовать методы наблюдения в полевых условиях, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	использования в полевых условиях методов наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	знать новые технологические системы, средства и методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	применять новые технологические системы, средства и методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	навыками применения новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	60	60			
В том числе:	-	-	-		
Лекции	24	24			
Практические занятия	36	36			
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	84	84			
В том числе:	-	-	-		

Проработка конспекта лекции	18	18			
Подготовка рефератов, включая изучение литературных источников и написание текста	20	20			
Домашние задание	30	30			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	40	40			
Контроль	36	36			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции (ПК)
1.	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	2	4	10	16	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	2	4	10	16	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Семенное размножение цветочных растений	2	4	10	16	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Вегетативное размножение цветочных растений	2	4	10	16	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Однолетние декоративные растения	4	4	10	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6.	Двулетние цветочные растения	4	4	10	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
7.	Многолетние цветочные растения	4	4	10	18	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Декоративные растения защищенного грунта	2	4	10	16	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Виды цветочных оформлений	2	4	4	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
	Всего:	24	36	84	144	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1								
		1	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Лесные культуры	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>										
1.	Садово-парковое строительство	+	+	+						+

### 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоем	Формируемые
---	-----------------------	---------------------	---------	-------------

п/п			м- кость (час.)	компетенции (ОК, ПК)
1.	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Семенное размножение цветочных растений	Семенное размножение цветочных растений	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Вегетативное размножение цветочных растений	Вегетативное размножение цветочных растений	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Однолетние декоративные растения	Однолетние декоративные растения	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6.	Двулетние цветочные растения	Двулетние цветочные растения	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
7.	Многолетние цветочные растения	Многолетние цветочные растения	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Декоративные растения защищенного грунта	Декоративные растения защищенного грунта	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Виды цветочных оформлений	Виды цветочных оформлений	2	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
	Итого		24	

#### 5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Наименование практических работ	Трудо- емкос- ть (час.)	Компе- тенции ОК, ПК
1.	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Семенное размножение цветочных растений	Семенное размножение цветочных растений	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Вегетативное размножение цветочных растений	Вегетативное размножение цветочных растений	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Однолетние декоративные растения	Описание биологических, морфологических и декоративных особенностей однолетних растений	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
6.	Двулетние цветочные растения	Описание биологических, морфологических и декоративных особенностей двулетних цветочных	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11

		растения- весенне-цветущие, летние -цветущие		
7.	Многолетние цветочные растения	Описание биологических, морфологических и декоративных особенностей многолетних декоративных растений	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Декоративные растения защищенного грунта	Описание декоративные растения защищенного грунта	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Виды цветочных оформлений	Проект цветника Проект каменистого устройства Работа в команде.	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
		Итого часов	36	

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОПК, ПК
1.	Отношение декоративных растений к факторам внешней среды	<b>Производственные площади для выращивания цветочных культур.</b> Оранжереи, парники. Хранилища и подсобные помещения открытый грунт.	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
2.	Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном цветоводстве	<b>Почвы, удобрения и регуляторы роста в декоративном</b> Почвы и субстраты. Питание цветочных растений. Требование цветочных растений к почве: питательности, рН, механическому составу, влажности. Потребность элементов питания по фазам развития. Удобрения. Регуляторы роста. Искусственные субстраты и гели. Гидропонный метод	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
3.	Семенное размножение цветочных растений	<b>Размножение цветочных растений открытого и защищенного грунта.</b> Семенное размножение цветочных культур. Подготовка семян к посеву, сроки и способы посева. цветочных культур.	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
4.	Вегетативное размножение цветочных растений	Вегетативное размножение	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
5.	Однолетние декоративные растения	<b>Вьющиеся однолетники.</b> Семейство: бобовые, вьюнковые, синюховые, коноплевые. Коллоквиум. «Декоративные растения открытого грунта»	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11

7	Двулетние цветочные растения	<b>Двулетние цветочные растения</b> Двулетние цветочные растения-весенне-цветущие, летние -	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
8.	Многолетние цветочные растения	<b>Многолетние цветочные растения</b> Многолетние цветочные растения-многолетники, зимующие в открытом грунте, не зимующие в открытом грунте, зимующие с укрытием, травянистые лианы	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
9.	Декоративные растения защищенного грунта Виды цветочных оформлений	<b>Мелколуковичные цветочные культуры.</b> Семейство: амарилловые, Касатиковые, Лилейные	10	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
	Виды цветочных оформлений	Живописные и регулярные композиции. Архитектура растений. Цветники: клумбы, рабатки, одиночные посадки.	4	ОПК-5; ОПК-11; ПК-11
	Всего		84	

### 5.6. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5 - обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	+		+	-	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Экзамен
ОПК-11 - способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня	+		+	-	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Экзамен
ПК-11- способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	+		+	-	+	Конспекты лекций; Опрос на практ. занятиях; Отчет по практическим работам; Экзамен

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 5.7. Методы и формы организации обучения

#### Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические /семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Мультимедийная лекция		36	36		60	132
Работа в команде			-			
Итого интерактивных занятий		36	36		60	132

## **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство: Цветоводство [Текст] : учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" / Соколова, Татьяна Александровна, Бочкова, Ирина Юрьевна. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2011. - 432, [16] с. : цв. вкл. : ил. - (Бакалавриат).

2. Сафин, Р. Р. Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения. Ч. 1. Основы озеленения, цветоводства и древоводства : учеб. пособие / Р. Р. Сафин, Е. А. Белякова, Л. И. Аминов. — Казань : КГТУ, 2011. — 127 с. — ЭБС «РУКОНТ». – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/227703>

### **6.2 Дополнительная литература:**

Декоративное садоводство [Текст] : учебник / под ред. Н.В. Агафонова. - М. : Колос, 2000. - 320 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

Декоративное садоводство : учебник для студ. вузов по агроном. спец. / Под ред. Н.В. Агафонова. - М. : КолосС, 2003. - 320 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учеб. заведений).

Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство: Цветоводство [Текст]: учебник для вузов / Соколова, Татьяна Александровна, Бочкова, Ирина Юрьевна. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 432, [16] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование).

Соколова, Татьяна Александровна. Цветоводство для открытого грунта [Текст] : учебное пособие / Соколова, Татьяна Александровна. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2007. - 115 с.

Шаламова, А.А. Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А.

Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев [и др.]. — Электрон. дан.

— СПб. : Лань, 2014. — 252 с. — Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45682](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45682) — Загл. с экрана.

6. Столпянский, П.Н. Старый Петербург. Садоводство и цветоводство в Петербурге в XVIII веке [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — Материалы предоставлены Центральной городской библиотекой им. В.В.Маяковского, 1912.

— 86 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=68411](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68411) —

Загл. с экрана.

### **6.3 Периодические издания: Журнал цветоводство**

### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

#### **«Интернет»**

1. «В мире растений» электронный ресурс; режим доступа]:

<http://gardener.ru/library/magazin/v-mire-rasteniy>;

2.«Флора» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.floraprice.ru>;

3.YANDEX, GOOGLE- информационно-поисковые системы

4.<http://ecology.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.

<http://www.bibliorossica.com>- ЭБС «БиблиоРосика»

ЭБС «Лань». – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : <http://rucont.ru/>

### **6.5. Методические указания к практическим занятиям**

### **6.6. Методические указания для самостоятельной работы**

#### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)

70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;



3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»

Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PVBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

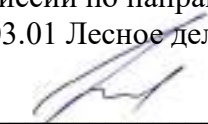
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся. Приложение 1**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат  
(бакалавриат, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль(и)) Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр.

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 4 Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр Зачет 7 семестр

Экзамен не предусмотрено

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 01 октября 2015г. №1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик зав. кафедрой агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)

Виноградов Д.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)



Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » август 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой агрономии и агротехнологий  
( кафедра) (подпись) (Ф.И.О.) Виноградов Д.В.



## 1. Цели и задачи дисциплины:

*Целью* преподавания дисциплины «Производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве» является формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур.

*Задачами* изучения дисциплины являются:

- изучение полевых культур, особенностей их роста и развития;
- изучение биологических особенностей и технологий возделывания полевых культур;
- изучение теоретических основ производства продукции растениеводства;
- изучение прогрессивных технологий возделывания и получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур с учетом биологических факторов, направленных на получение экологически чистой продукции;
- изучение путей и способов повышения качества продукции.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве» входит в вариативную часть дисциплин по выбору базового цикла Б1.В.Д.В 06.01 учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина, является «Ландшафтоведение», «Основы сельскохозяйственного пользования».

Дисциплина «Производство продукции растениеводства в лесном хозяйстве» является основополагающей для изучения дисциплин, «Садово-парковое строительство».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

**проектная;**

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	формулировка			
ОПК-6	знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	основы растениеводства, технологических схем по возделыванию сельскохозяйственных и технических культур (зерновых, зерновых бобовых, клубнеплодов и корнеплодов, масличных и эфирно-масличных, прядильных культур)	разрабатывать технологические схемы возделывания наиболее распространенных в районе расположения лесохозяйственного предприятия сельскохозяйственных культур	составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных и технических культур в районе расположения лесохозяйственного предприятия.
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	систематику и процессы жизнедеятельности и растений, их зависимость от условий окружающей среды	распознавать сельскохозяйственные культуры по морфологическим признакам; определять систематическую принадлежность, названия основных видов сельскохозяйственных и технических культур наиболее распространенных в районе расположения лесохозяйственного предприятия	основными методами качественного и количественного анализа сельскохозяйственных и технических культур
ПК-13	умением	применять знания	разрабатывать	внедрения



## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. занятия	Самост. работа студента	Всего час.	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение в дисциплину	2	-	4	6	ОПК-13, ПК-13
2.	Зерновые культуры	4	8	8	20	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
3.	Зерновые бобовые культуры	2	4	6	12	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13,
4.	Клубнеплоды	2	4	6	12	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
5.	Корнеплоды	2	4	8	14	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
6.	Масличные и эфирномасличные культуры	2	4	8	14	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
7.	Прядильные культуры	2	4	6	12	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
8.	Контроль качества продукции растениеводства	2	8	8	18	ОПК-13, ПК-13
Итого:		18	36	54	108	

### 5.2. . Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Предшествующие дисциплины</b>									
1.	Ландшафтоведение		+	+	+	+	+	+	
2.	Основы сельскохозяйственного пользования.	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>									
1	Садово-парковое строительство	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение в дисциплину	Введение в дисциплину	2	ОПК-13, ПК-13

2.	Зерновые культуры	<p>2.1 Интенсивные технологии производства зерна озимых и яровых культур (пшеница, рожь, ячмень, овес): Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы. Отличительные особенности технологии производства зерна озимой и яровой пшеницы. Характеристика районированных и перспективных сортов. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
3.		<p>2.2 Технология производства кукурузы и гречихи: Народнохозяйственное значение, районы распространения и урожайность кукурузы. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая. Отличительные особенности возделывания кукурузы на зерно и на силос. Характеристика районированных и перспективных сортов и гибридов. Причины неустойчивых урожаев гречихи.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
4.	Зернобобовые культуры	<p>Технология производства зерновых бобовых культур: Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка. Народнохозяйственное значение гороха, сои, люпина. Районы распространения, урожайность бобовых культур. Полегаемость стеблей и растрескиваемость бобов при созревании культур и их влияние на количество и качество получаемой продукции. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Биологический азот и его значение. Бобово-ризобийный комплекс, влияние на азотофиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур. Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Приемы, уменьшающие полегание растений. Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания. Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13



5.	Клубнеплоды.	<p>Технологии производства картофеля: Народнoхoзяйственнoе значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля. Особенности роста и развития. Основные показатели качества клубней. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</p> <p>Технология производства клубней: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, посадка, уход за посадками, особенности уборки урожая. Требования к качеству урожая картофеля. Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля. Перспективные варианты технологий возделывания картофеля на продовольственные цели. Особенности выращивания на семенные цели.</p> <p>Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
6.	Корнеплоды	<p>Технология возделывания сахарной свеклы: Происхождение, районы возделывания и урожайность сахарной свеклы. Химический состав корней, доброкачественность сока. Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету. Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. Особенности выращивания на семенные цели.</p> <p>Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
7.	Масличные, эфирномасличные культуры	<p>Технология возделывания рапса и сурепицы: Районы возделывания и урожайность. Особенности развития яровых рапса, сурепицы. Биология культур, технология возделывания рапса на силос. Особенности выращивания на семенные цели.</p> <p>Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
8.	Прядильные культуры	<p>Технология производства льна-долгунца, хлопчатника, конопли: Районы возделывания и урожайность. Особенности развития льна-долгунца, хлопчатника, конопли. Биология культур, технология возделывания льна-долгунца. Особенности выращивания на семенные цели.</p> <p>Характеристика районированных и перспективных сортов.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
9.	Контроль качества продукции растениеводства	<p>Основные показатели качества зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, масличных культур: Изучены основные качественные показатели зерновых культур – клейковина и содержание белка. Приведены способы сроки, факторы хранения сельскохозяйственных культур, а также направления переработки продукции.</p> <p>Основные показатели качества картофеля и сахарной свеклы, способы хранения и</p>	2	ОПК-13, ПК-13

		переработки клубне- и корнеплодов. Основные масла региона. Сравнительная характеристика растительных масел (жирнокислотный состав, йодное и кислотное число, сроки хранения). Основные пути переработки масличного сырья. Пути использования отходов масличного сырья.		
Итого			18	

#### 5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрено

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	2	Морфологические особенности зерновых культур Фазы вегетации и этапы органогенеза зерновых культур	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
2.		Пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес Кукуруза, просо, рис, сорго, гречиха	4	
3.	3	Морфологические особенности зернобобовых культур Определение зернобобовых культур по всходам, листьям, цветкам и плодам Горох, соя, люпин	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
4.	4	Особенности строения клубнеплодов Освоение агротехники возделывания картофеля	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
5.	5	Особенности строения корнеплодных растений Отличительные признаки корнеплодов разных видов	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
6.	6	Особенности строения масличных и эфиромасличных культур Определение масличных растений по всходам, стеблям, соцветиям и цветкам	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
7.	7	Морфологические особенности строения прядильных культур Освоение агротехники возделывания льна и хлопчатника	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
8.	8	Стандартизация продовольственных и фуражных партий зерновых и зернобобовых культур Отбор проб для определения качества продукции растениеводства ГОСТ13586.3-83	4	ОПК-13, ПК-13
9.		Органолептическая оценка качества зерна Определение природы и стекловидности зерна	4	
Итого			36	

## 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	1	Значение знаний производства продукции растениеводства в лесном хозяйстве	4	ОПК-13, ПК-13
2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологические особенности зерновых.</li> <li>- Предшественники пшеницы, ржи, тритикале.</li> <li>- Особенности возделывания озимого ячменя.</li> <li>- Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</li> <li>- Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.</li> <li>- Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологические особенности зерновых.</li> <li>- Предшественники пшеницы, ячменя, овса.</li> <li>- Особенности возделывания яровой пшеницы.</li> <li>- Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</li> <li>- Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов.</li> <li>- Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</li> <li>- Характеристика подвидов овса.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологические особенности хлебов 2 группы.</li> <li>- Предшественники гречихи, просо, сорго.</li> <li>- Особенности возделывания просо.</li> <li>- Особенности возделывания сорго.</li> <li>- Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</li> <li>- Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной кукурузы.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.</li> <li>- Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания хлебов 2 группы.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологические особенности зерновых.</li> <li>- Предшественники пшеницы, ржи, тритикале.</li> <li>- Особенности возделывания озимого ячменя.</li> <li>- Приемы подготовки почвы, система удобрений, посев, уход за посевами, уборка урожая.</li> <li>- Система мероприятий по повышению качества зерна продовольственной пшеницы.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.</li> <li>- Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
6		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общая характеристика зернобобовых культур, их значение в решении проблемы растительного белка.</li> <li>- Народнохозяйственное значение сои, люпина, кормовых бобов.</li> <li>- Особенности возделывания чечевицы, чины, нута. Районы распространения, урожайность</li> </ul>	2

		бобовых культур.		
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</li> <li>- Биологический азот и его значение. Бобово-ризобиальный комплекс, влияние на азотфиксацию уровня питания, кислотности и аэрации почвы, биологических особенностей зернобобовых культур.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология производства зерна: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности применения азотных и бактериальных удобрений, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян.</li> <li>- Обоснование сроков и способов уборки в связи с особенностями созревания.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Народнохозяйственное значение, происхождение, распространение и урожайность картофеля.</li> <li>- Особенности роста и развития картофеля.</li> <li>- Особенности роста и развития топинамбура.</li> <li>- Основные показатели качества клубней.</li> </ul> <p>Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</p>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
10	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Возделывание картофеля по голландской технологии.</li> <li>- Возделывание картофеля по Заворовской технологии.</li> <li>- Технология послеуборочной доработки и закладки клубней на хранение. Оценка лежкости картофеля.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности выращивания на семенные цели.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов.</li> </ul>	2	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
12		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Районы возделывания и урожайность корнеплодов в Рязанской области.</li> <li>- Химический состав корней, доброкачественность сока.</li> <li>- Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.</li> </ul>	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
13	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология производства корнеплодов: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая.</li> <li>- Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.</li> </ul>	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
14	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Районы возделывания и урожайность.</li> <li>- Особенности развития подсолнечника, рапса, сурепицы, горчицы белой, рыжика, ляллеманции, периллы, кунжута, мяты перечной, шалфея мускатного, тмина, аниса, фенхеля, мака.</li> </ul>	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13

15		- Биология культур, технология возделывания рапса на семена и силос. - Характеристика районированных и перспективных сортов в Рязанской области.	4	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
16	7	- Особенности развития льна долгунца, хлопчатника, джута, конопли.	6	ОПК-6, ОПК-13, ПК-13
17	8	Технология хранения зерновых и зернобобовых культур.	4	ОПК-13, ПК-13
18		Технология хранения корнеплодов и клубнеплодов культур.	2	
29		Технология хранения масличных, эфиромасличных и прядильных культур.	2	
Итого			54	

### 5.7.. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля
	Л	Пр.	СРС	
ОПК-6	+	+	+	контрольная работа. доклад. тестирование зачет
ОПК-13	+	+	+	контрольная работа. доклад. тестирование зачет
ПК-13	+	+	+	контрольная работа. доклад. тестирование зачет

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, , СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература

1. Долгодворов, В. Е. Растениеводство [Текст] / В. Е. Долгодворов. – М. :КолосС, 2007. – 612 с.
2. Перегудов, В. И. Практикум по растениеводству [Текст] / В. И. Перегудов, Е. И. Ефимова, Д. В. Виноградов. – Рязань : РГСХА, 2006. – 252с.
3. Таланов, И. П. Практикум по растениеводству [Текст] / И. П. Таланов. - М. :КолосС, 2008. – 279 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Виноградов, Д. В. Рекомендации по возделыванию ярового рапса в Рязанской области : методические рекомендации [Текст] / Д. В. Виноградов, А. В. Жулин. – Рязань : ГУ Рязанский НИПТИ АПК, 2008. – 40 с.
2. Голубева, Н.И. Основные термины по растениеводству [Текст] / Н.И. Голубева, Д. В. Виноградов. – Рязань : РГАТУ, 2008. – 111 с.
3. Перегудов, В. И. Технология производства продукции растениеводства ЦР Нечерноземной зоны России [Текст] / В. И. Перегудов, А. С. Ступин, П. Н. Ванюшин. – Рязань, 2005. – 764 с.
4. Регистр ресурсоэнергосберегающих технологий производства продуктов растениеводства для Рязанской области [Текст]. – Рязань, 2007. - 328 с.

### 6.3. Периодические издания-не предусмотрено

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Консультант плюс, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

### 6.5. Методические указания к лабораторным занятиям– не предусмотрено

### 6.6. Методические указания к практическим занятиям

1. Виноградов Д.В. Методические указания к практическим занятиям по «Производству продукции растениеводства в лесном хозяйстве» очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 Лесное дело профиль подготовки «Лесное хозяйство». – Рязань: РГАТУ, 2018. – 36 с.

### 6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

### 7. . Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational License  
1096-200527-113342-063-1315;
  2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
  3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
  4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
  5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
  6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
  7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
  8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");
- 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
(код) (название)



Г.Н.Фадькин

«31» августа 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основы земледелия**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

(очная, заочная)

Курс 4

Семестр 7

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет 7 семестр

Экзамен - семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело утвержденного 01.10.2015 г. №1082  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики \_доцент кафедры агрономии и агротехнологий  
(должность, кафедра)



Потапова Л.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «31» августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой агрономии и агротехнологий



Виноградов Д.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по научным, технологическим и экологическим основам современного земледелия

### Задачи:

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия с целью повышения продуктивности лесных насаждений;
- изучить направления использования почв в лесном хозяйстве;
- разрабатывать технологии защиты лесных культур от сорняков;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- ознакомление с научными основами систем земледелия.

### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы земледелия» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока Б1.В.ДВ.6.2 учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники,

освоившие программу бакалавриата:

**проектная;**

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-6	- знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов	-законы земледелия; -направления использования почв в лесном хозяйстве, в том числе в лесопитомнических севооборотах; -показатели плодородия почв; -способы и пути воспроизводства плодородия почв;	-применять законы земледелия с целью повышения продуктивности лесных насаждений; -оценить влияние технологических приемов на агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы; -	- основными понятиями и терминами в земледелии;  -путями и способами воспроизводства плодородия почв; -;
ОПК-13	-способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов	-биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними в лесных насаждениях;	распознавать сорные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам; - разрабатывать технологии защиты лесных культур от сорняков;	приемами защиты лесных культур от сорняков в лесопитомнических севооборотах

ПК-13	<p>-умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>- факторы жизни растений и их регулирование;</p>	<p>выбрать оптимальные приемы регулирования факторов жизни растений;</p>	<p>-основными приемами регулирования факторов жизни растений;</p>
-------	---	---	--	---

#### 4.Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54	
В том числе:	-	-	
Лекции	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	36	36	
Семинары (С)	-	-	
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	--	--	
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	54	54	
В том числе:	-	-	
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	
Изучение учебного материала по литературным источникам	10	10	
Реферат	-	-	
Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий и др., включая информационные ресурсы	20	20	
Подготовка к выполнению лабораторных работ	10	10	
Подготовка к контрольному опросу, тестам	14	14	
<b>Контроль</b>	зачет	зачет	
Общая трудоемкость час	108	108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3	
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	54	54	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1.	Научные основы земледелия. Использование законов земледелия с целью повышения продуктивности лесных насаждений	4		4	-	10	18	ОПК-6
2.	Направления использования почв в лесном хозяйстве, в том числе и лесопитомнических	6		12	-	18	36	ОПК-6

	севооборотах							
3.	Приемы защиты лесных культур от сорняков в лесопитомнических севооборотах	4		10	-	14	28	ОПК-13
4	Космические и земные факторы жизни растений, их количественное определение и приемы регулирования	4		10		12	26	ПК-13
	Итого	18		36		54		

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1			
		1	2	3	4
Предыдущие дисциплины					
1.	Почвоведение	+	+	-	+
Последующие дисциплины					
1.	Эрозиоведение	+	+	-	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела в	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Введение. Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука. Использование законов земледелия с целью повышения продуктивности лесных насаждений. Земные и космические факторы жизни растений, приемы их регулирования Модели плодородия почв. Простой и расширенный способы воспроизводства плодородия почв. Вещественный и технологические приемы воспроизводства	2 2	ОПК-6
2	2	Направления использования почв в лесном хозяйстве, в том числе и лесопитомнических севооборотах. Оценка групп культур как предшественников. Севообороты в лесопитомниках- Классификация севооборотов и общие принципы их построения. Экологическая и экономическая	2 4	ОПК-6

		оценка севооборотов.		
3.	3	Понятие о сорняках и вред приносимый ими. Биология и экология сорняков. Классификация сорных растений, характеристика отдельных агробиологических групп. Приемы защиты лесных культур от сорняков в лесопитомнических севооборотах	2  2	ОПК-13
4	4	Регулирование космических факторов жизни растений: выбор направления посадки рядов, уничтожение сорных растений. Земных: внесение удобрений, рациональная обработка почвы, в т.ч. в при закладке лесных питомников. Способы, приемы основной, мелкой и поверхностной обработки. Системы обработки почвы при закладке лесопитомников. Ресурсосберегающая и почвозащитная обработка почвы	2  2	ПК-13

#### 5.4 Лабораторные занятия Не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные основы земледелия. Использование законов земледелия с целью повышения продуктивности лесных насаждений	Вещественный и технологические приемы воспроизводства плодородия почв на основании технологической модели : <b>решение ситуационных задач.</b>	4	ОПК-6

2	Направления использования почв в лесном хозяйстве, в том числе и лесопитомнических севооборотах	Разработка различных звеньев севооборота Проектирование и составление различных типов и видов севооборотов. <b>Тесты по теме:</b> Предшественники культур- Севообороты в питомниках: отделении семян и школе саженцев. Оценка продуктивности и почвозащитной эффективности севооборотов.	12	ОПК-6
3	Приемы защиты лесных культур от сорняков в лесопитомнических севооборотах	. Классификация и характеристика отдельных агробиологических групп. Разработка агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками, в том числе в отделениях питомников	10	ОПК-13
4	Космические и земные факторы жизни растений, их количественное определение и приемы регулирования	Регулирование космических факторов жизни растений: выбор направления посадки рядов, уничтожение сорных растений. Земных: внесение удобрений, рациональная обработка почвы, в т.ч. в при закладке лесных питомников. Проектирование и разработка: системы обработки почвы в севообороте. Обработка почвы в питомниках: при закладке отделений и при уходе за сеянцами и саженцами	10	ПК-13

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научные основы земледелия. Использование законов земледелия с целью повышения продуктивности лесных	Показатели плодородия различных типов почв и методы регулирования.  Законы земледелия.  Расчет строения пахотного слоя и	10	ОПК-6



	насаждений	рекомендации по оптимизации		
2	Направления использования почв в лесном хозяйстве, в том числе и лесопитомнических севооборотах	Севообороты различного направления. <b>Севообороты в питомниках разного вида.</b>  Изучение учебного материала по литературным источникам.	18	ОПК-6
3	Приемы защиты лесных культур от сорняков в лесопитомнических севооборотах	Изучение сорных растений по гербарию и коллекции семян.  Разработка комплексных мер борьбы с сорняками в отделениях питомника.	14	ОПК-13
4	Космические и земные факторы жизни растений, их количественное определение и приемы регулирования	Регулирование космических факторов жизни растений: выбор направления посадки рядов, уничтожение сорных растений.  Земных: внесение удобрений, рациональная обработка почвы, в т.ч. в при закладке лесных питомников Разработка системы обработки почвы в лесных питомниках.	12	ПК-13

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) –не предусмотрено

### 5.8 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-6	+	-	+	-	+	Тест, зачет
ОПК-13	+	-	+	-	+	Тесты, ситуационная задача, зачет
ПК-13	+	-	+	-	+	собеседование, ситуационная задача, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Земледелие [Текст]: учебник / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 608 с.
2. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / И.П. Васильев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2004. - 424 с.
3. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. Г. И. Баздырева. - 2011. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>
4. Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Васильев [и др.]. - 2011. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Баздырев, Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г.И.Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.
2. Баздырев, Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений [Текст]/Г.И.Баздырев. – М.: КолосС, 2004. – 328с.
3. Системы земледелия [Текст] /под ред. А.В.Сафонова. – М.: КолосС, 2006. – 447с.
4. Крючков, М.М. Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Новиков Н.Н. – 2012. – Режим доступа: <http://www.rgatu.ru>
5. Крючков, М.М. Применение почвообрабатывающих и посевных комбинированных агрегатов в условиях Рязанской области [Электронный ресурс]/ Крючков М.М., Потапова Л.В., Лукьянова О.В. –2011. – Режим доступа: <http://www.rgatu.ru>

### 6.3 Периодические издания

1. Журнал Земледелие

2. Журнал Лесное хозяйство и лесоинженерное дело

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань»-Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

2. «Консультат Плюс»-Режим доступа: [www.consultantplus.ru](http://www.consultantplus.ru)

3. ЭБС «Рукопт»-Режим доступа: <http://www.rucont.ru>

4. eLIBRARY-Режим доступа: <http://elibrary.ru>

5. Электронная библиотека РГАТУ-Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБ РГАТУ. – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

Методические указания к практическим занятиям

1. Методические указания для выполнения практической работы по дисциплине «Основы земледелия» по теме **«Вещественный и технологические приемы воспроизводства плодородия почв на основании технологической модели»** для студентов по направлению

35.03.01 «Лесное дело» Профиль подготовки : Лесное хозяйство  
Составители: канд.с.х.н. Потапова Л.В., Лукьянова О.В.Рязань,2016 г.

6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Основы земледелия» по теме «**Севообороты в питомниках разного вида**» для студентов по направлению 35.03.01 «Лесное дело»  
Составители: канд.с.х.н. Потапова Л.В., Лукьянова О.В.Рязань,2016 г.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9XQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению  
подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 4 (четвертый) Семестр 8 (восьмой)

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет \_\_ семестр

Экзамен 8 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ **Фадькин Г.Н.**

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ **Фадькин Г.Н.**

(подпись)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Основной целью дисциплины «Государственное управление лесами» является формирование у студентов навыков правовых действий в области оперативного и устойчивого управления лесами.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;

- участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.07.01.

Предшествующие дисциплины: лесное законодательство, лесоведение таксация леса, лесоводство, аэрокосмические методы в лесном деле, лесоустройство.

Дисциплина «Государственное управление лесами» не является базовой для изучения других дисциплин.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- существующую систему управления лесами РФ; - нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; - основы устойчивого лесоуправления.	- использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства; - исчислять размер арендной платы по видам использования леса; - оформлять договор аренды лесного участка.	- действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования; - основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми в лесоводственных мероприятиях, обеспечивающих оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе.
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды. Основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства. основные принципы лесного законодательства.	Использовать лесное законодательство в трудовой практике использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию;	основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;
ПК-6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	по технологии лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов; методику технологических	анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, искусственных лесных и лесопарковых	методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональное многоцелевое использование лесов методами составления

		расчетов, пользоваться специальной техникой справочной литературой. Производственный процесс использования технологий в лесном хозяйстве. Пути повышения качества продукции лесозаготовительных предприятий, экономии материальных и технических средств;	насаждениях; анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;	расчетно-технологических карт для охраны, защиты и воспроизводства лесов;
ПК-8	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	основные техносферные опасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; организовать работу лесосечных бригад и мастерских участков;	навыками по организации работ по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	20	20			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	40	40			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>156</b>	<b>156</b>			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	18	18			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	82	82			
Подготовка к выполнению практических работ	40	40			
Подготовка к текущей контрольной работе	16	16			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	<b>252</b>	<b>252</b>			
Зачетные Единицы Трудоемкости	7	7			
Контактная работа (всего по дисциплине)	96	96			



## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора-т. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экза-мов)	
1.	Устойчивое управление лесами.	2	-	6	-	26	34	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	Государственное управление использованием лесным фондом.	4	-	2	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
3.	Нормативно-правовая основа управления лесами.	4	-	10	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
4.	Договорные формы использования лесов.	2	-	8	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	Экологические основы государственного управления лесами.	4	-	6	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	Сертификация леса в России.	4	-	8	-	26	38	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6			...
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1.	Лесное законодательство	+	+	+	+		+			
2.	Лесоведение		+				+	+		
3.	Таксация леса		+	+			+			
4.	Лесоводство		+	+			+	+		
5.	Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле			+						
6.	Лесоустройство	+	+	+	+		+	+		
<b>Последующие дисциплины</b>										

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами. Законодательство и устойчивое управление лесами в России. Основы лесного законодательства РФ.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	2.	Существующая система государственного управления лесами. Полномочия федеральных органов государственной власти в	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

		области лесных отношений. Полномочия региональных органов государственной власти в области лесных отношений. Полномочия органов государственной власти местного самоуправления в области лесных отношений.		
3.	3.	Лесные планы субъектов РФ. Лесохозяйственные регламенты лесничеств. Проекты освоения лесов. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов. Государственная инвентаризация лесов. Государственный лесной реестр. Государственный кадастровый учет лесных участков.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
4.	4.	Договор аренды лесного участка. Договор постоянного (бессрочного) пользования. Договор купли-продажи лесных насаждений. Способы заключения договоров. Аукционы по продаже права на заключение договора. Арендная плата.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	5.	Ограничения в области использования лесов различных категорий. Управление лесами, являющимися ООПТ.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	6.	Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России. Процесс и структура лесной сертификации. Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации. Основные требования к маркировке сертифицированной и контролируемой продукции. Национальные стандарты лесной сертификации. Сертификационный процесс: основные требования. Основные требования к сертификационным органам. Аккредитация и контроль деятельности сертификационных органов. Роль и место заинтересованных сторон в сертификационном процессе.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ.	6	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	2.	Лесной Кодекс РФ - ядро лесного законодательства.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
3.	3.	Нормативно-правовая основа использования лесов.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Нормативно-правовая основа охраны и защиты лесов.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
4.	4.	Договор аренды лесного участка. Аукционы по продаже права на заключение договора аренды.	8	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	5.	Ограничения в области использования лесов различных категорий.	6	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	6.	Разработка стандартов лесопользования.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Главные элементы стандарта лесопользования.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость	Компетенции	Контроль выполнения
-------	----------------------	---	--------------	-------------	---------------------

	из табл. 5.1		(час.)		работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Леса и лесные ресурсы России. Структура и динамика лесов и земель лесного фонда РФ. Ресурсно-экологический потенциал лесов РФ. Состояние и проблемы лесного комплекса РФ	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	контрольная работа
2.	2.	Цели и приоритеты лесной политики Роль государства в регулировании лесных отношений Принципы и цели и задачи лесной политики. Приоритетные направления лесной политики.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
3.	3.	Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов. Правила лесовосстановления Правила ухода за лесами. Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства. Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования. Оценка лесов. Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства. Содержание лесоустройства. Таксация лесов. Порядок оказания услуг по лесоустройству.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
4.	4.	Договор аренды лесного участка. Договор постоянного (бессрочного) пользования. Договор купли-продажи лесных насаждений. Способы заключения договоров. Аукционы по продаже права на заключение договора. Арендная плата.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	контрольная работа
5.	5.	Правовое обеспечение национальной лесной политики . Проблемы российского лесного законодательства. Основные направления развития лесного законодательства. Совершенствование организационной и функциональной структуры управления лесами. Совершенствование экономического механизма управления лесами. Совершенствование системы лесного планирования. Совершенствование информационного обеспечения государственного управления лесами.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
6.	6.	Проведение сертификационной оценки лесопроизводства. Принципы сертификационной оценки (аудита)	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии

	сертификационными органами. Компетенция аудиторов сертификационных органов. Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов в области лесоуправления. Порядок проведения аудита лесоуправления. Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата. Основные проблемы при проведении сертификации лесоуправления в России. Опыт проведения добровольной лесной сертификации в России. Сертификация системы лесоуправления холдингов. Групповая сертификация лесоуправления холдинга. Сертификация лесничеств. Особенности сертификации в различных регионах России. Опыт развития центров по сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения.			
	Подготовка и сдача экзамена	36		Оценка на экзамене

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК – 4	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК – 4	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК – 6	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК - 8	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

#### 6.1 Основная литература

1. Основы устойчивого лесоуправления [Текст] : учебное пособие для студентов вузов,

обуч. по спец. 250100.68 Лесное дело, 250201.65 Лесное хозяйство / М.Л. Карпачевский. В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко. - М. : Всемирный фонд дикой природы, 2009. - 143 с.

2. Моисеев, Николай Александрович. Экономика лесного хозяйства [Текст] : учебное пособие / Моисеев, Николай Александрович. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2008. - 384 с.
3. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=581) Загл. с экрана. – ЭБС «Лань».

## 6.2 Дополнительная литература

1. Орлов, Михаил Михайлович. Лесоуправление как исполнение лесоустроительного планирования [Текст] / Орлов, Михаил Михайлович. - М. : Лесная промышленность, 2006. - 480 с. - (Классики отечественного лесоводства).
2. Действуй легально! Руководство по странам: практический справочник по определению легальности происхождения древесины. Россия [Текст] . - 3-е изд. ; перераб. - М. : WWF, 2010. - 95 с.
3. Мелехов, Иван Степанович. Лесная пирология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по спец. "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Мелехов, Иван Степанович, Душа-Гудым, Сергей Иванович, Сергеева, Елена Петровна. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 296 с.
4. Писаренко, А.И. Искусственные леса. В 2-х ч. Ч.1 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦ по лесным ресурсам, 1992. - 308 с.
5. Писаренко, А.И. Искусственные леса. Ч. 2 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦлесресурс, 1992. - 238 с.
6. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии [Текст] . - 2-е изд. ; доп. - М. : ВНИИЛМ, 2007. - 856 с.
7. Яницкая, Т. Практическое руководство по выделению лесов высокой природоохранной ценности в России [Текст] / Т. Яницкая ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - М., 2008. - 136 с.
8. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / С.А. Боголюбов. – Электрон. текстовые дан. – М., 2015. – ЭБС «Юрайт». - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
9. Птичников А.В. Добровольная лесная сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Птичников А.В., Бубко Е.В., Загидуллина А.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13462>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Справочная Правовая Система Консультант Плюс Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

Проект «Псковский поддельный лес» - режим доступа: <http://www.wwf.ru/pskov/>

Лесной попечительский совет России - режим доступа: <http://www.fsc.ru/>

Российский национальный совет по лесной сертификации - режим доступа: <http://www.pefc.ru/>

Министерство лесного хозяйства Рязанской области - режим доступа: <http://http://www.minles.ryazangov.ru/>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям

### **7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

### **8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:

Председатель методической  
комиссии по направлению  
подготовки 35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н.Фадькин  
« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс 3 (третий) Семестр 6 (шестой)

Курсовая(ой) работа/проект - семестр

Зачет — семестр

Экзамен 6 семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)



\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

\_\_\_\_\_ ( кафедра)



\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

(подпись)



## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Основной целью дисциплины «Основы устойчивого лесопользования» является формирование у студентов навыков правовых действий в области оперативного и устойчивого управления лесами.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.72.

Предшествующие дисциплины: лесное законодательство, лесоведение, таксация леса, лесоводство, аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле, лесоустройство.

Дисциплина «Основы устойчивого лесопользования» не является базовой для изучения других дисциплин.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

Индекс	Компетенции Формулировка	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- существующую систему управления лесами РФ; - нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса; - основы устойчивого лесопользования.	- использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства; - исчислять размер арендной платы по видам использования леса; - оформлять договор аренды лесного участка.	- действующими нормативно-правовыми актами по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования; - основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми в лесоводственных мероприятиях, обеспечивающих оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе.
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды. Основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства. основные принципы лесного законодательства.	Использовать лесное законодательство в трудовой практике использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию;	основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;
ПК-6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	по технологии лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов; методике	анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, искусственных лесных и	методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональном использовании лесов

		технологических расчетов, пользоваться специальной технической справочной литературой. Производственный процесс использования технологий в лесном хозяйстве. Пути повышения качества продукции лесозаготовительных предприятий, экономии материальных и технических средств;	лесопарковых насаждениях; анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;	методами составления расчетно-технологических карт для охраны, защиты и воспроизводства лесов;
ПК-8	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	основные техносферные опасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; организовать работу лесосечных бригад и мастерских участков;	навыками по организации работ по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;

#### 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	60	60			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	20	20			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	40	40			
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	156	156			
В том числе:	-	-			
Проработка конспекта лекций	18	18			
Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта	82	82			
Подготовка к выполнению практических работ	40	40			
Подготовка к текущей контрольной работе	16	16			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	252	252			
Зачетные Единицы Трудоемкости	7	7			
Контактная работа (всего по дисциплине)	96	96			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзама)	
1.	Введение в курс «Основы устойчивого лесопользования»	2	-	6	-	26	34	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	Экологические основы устойчивого лесопользования	4	-	2	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
3.	Экономические основы устойчивого лесопользования	4	-	10	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
4.	Социальные аспекты устойчивого лесопользования	2	-	8	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	Нормативно-правовая основа управления лесами	4	-	6	-	26	36	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	Лесная сертификация как инструмент реализации механизма устойчивого лесопользования	4	-	8	-	26	38	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6				...
<b>Предшествующие дисциплины</b>											
1.	Лесное законодательство	+	+	+	+	+					
2.	Лесоведение		+			+	+				
3.	Таксация леса		+	+		+	+				
4.	Лесоводство		+	+		+	+				
5.	Аэрокосмические методы в лесном деле			+		+					
6.	Лесоустройство	+	+	+	+	+	+				
<b>Последующие дисциплины</b>											

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1.	Исторический обзор развития концепций лесопользования. Достоинства и недостатки традиционных систем лесопользования. Понятие и основные составляющие устойчивого лесопользования. Связь курса с другими дисциплинами.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

2.	2.	Понятие о лесе как экосистеме, лесная среда, экологические пирамиды. Взаимосвязи и динамика компонентов. Экосистемные функции лесов. Эдификаторы и ключевые виды в экосистемах. Индикаторы сохранения биоразнообразия. Принципы организации лесопользования, обеспечивающие сохранение биоразнообразия	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
3.	3.	Экономическая роль лесов. Особенности лесов как экономического ресурса. Схема лесных ресурсов для определенной территории, выбор наиболее перспективных видов лесопользования. Прогноз объемов заготовки лесных ресурсов на примере использования нормативов коммерческих рубок ухода.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
4.	4.	Социальная роль лесов. Социально значимые участки леса, влияние на них хозяйственной деятельности. Социально-этнические проблемы организации лесоуправления. Роль населения, неправительственных организаций в лесоуправлении.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	5.	Лесные планы субъектов РФ. Лесохозяйственные регламенты лесничеств. Проекты освоения лесов. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов. Государственная инвентаризация лесов. Государственный лесной реестр. Государственный кадастровый учет лесных участков.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	6.	История развития лесной сертификации. Роль и значение лесной сертификации в развитии лесного сектора экономики. Принципы и критерии оценки лесоуправления и цепи поставок лесной продукции. Аудиторское сопровождение системы лесной сертификации: аккредитация компаний, основные этапы аудита. Состояние лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета в России: распространение, стандарты (национальный и региональные), перспективы.	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

#### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Введение в курс «Основы устойчивого лесоуправления»	Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ.	6	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
2.	Экологические основы устойчивого лесоуправления	Ограничения в области использования лесов различных категорий. Управление лесами, являющимися ООПТ.	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
3.	Экономические основы устойчивого лесоуправления	Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (хвойные насаждения)	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (смешанные насаждения с преобладанием хвойных)	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (смешанные насаждения с преобладанием лиственных)	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (лиственные насаждения)	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

4.	Социальные аспекты устойчивого лесоуправления	Решение социально-этнических проблем, возникающих при использовании лесов	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
5.	Нормативно-правовая основа управления лесами	Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов. Правила лесовосстановления. Правила ухода за лесами. Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства. Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования. Оценка лесов. Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства. Содержание лесоустройства. Таксация лесов. Порядок оказания услуг по лесоустройству.	8	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
6.	Лесная сертификация как инструмент реализации механизма устойчивого лесоуправления	Оценка деятельности лесопромышленного предприятия на основе принципов и критериев Национального стандарта, разработанного в рамках системы сертификации Лесного попечительского совета (по нормативным документам).	6	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Оценка деятельности лесопромышленного предприятия на основе принципов и критериев Национального стандарта, разработанного в рамках системы сертификации Лесного попечительского совета (по фактическому состоянию объекта сертификации).	4	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
		Оценка деятельности лесопромышленного предприятия на основе принципов и критериев Национального стандарта, разработанного в рамках системы сертификации Лесного попечительского совета (по анализу сопоставимых анализов).	2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8
			2	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1.	Леса и лесные ресурсы России. Структура и динамика лесов и земель лесного фонда РФ. Ресурсно-экологический потенциал лесов РФ. Состояние и проблемы лесного комплекса РФ	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии, контрольная работа
2.	2.	Роль государства в регулировании лесных отношений. Приоритетные направления лесной политики.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
3.	3.	Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов. Правила лесовосстановления. Правила ухода за лесами.	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии, реферат

		<p>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства.</p> <p>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.</p> <p>Оценка лесов.</p> <p>Таксация лесов.</p> <p>Порядок оказания услуг по лесоустройству.</p>			
4.	4.	<p>Договор аренды лесного участка. Договор постоянного (бессрочного) пользования. Договор купли-продажи лесных насаждений. Способы заключения договоров. Аукционы по продаже права на заключение договора. Арендная плата.</p>	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии контрольная работа
5.	5.	<p>Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов.</p> <p>Правила лесовосстановления</p> <p>Правила ухода за лесами.</p> <p>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства.</p> <p>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.</p> <p>Оценка лесов.</p> <p>Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства.</p> <p>Содержание лесоустройства.</p> <p>Таксация лесов.</p> <p>Порядок оказания услуг по лесоустройству.</p>	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
6.	6.	<p>Проведение сертификационной оценки лесоправления. Принципы сертификационной оценки (аудита) сертификационными органами. Компетенция аудиторов сертификационных органов. Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов в области лесоправления. Порядок проведения аудита лесоправления. Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата. Основные проблемы при проведении сертификации лесоправления в России.</p>	26	ОК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-8	устный ответ на практическом занятии
		<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>36</b>		<b>Оценка на экзамене</b>

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК – 4	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК – 4	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК – 6	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии
ПК - 8	+		+		+	Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Основы устойчивого лесопользования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по спец. 250100.68 Лесное дело, 250201.65 Лесное хозяйство / М.Л. Карпачевский. В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко. - М. : Всемирный фонд дикой природы, 2009. - 143 с.
2. Моисеев, Николай Александрович. Экономика лесного хозяйства [Текст] : учебное пособие / Моисеев, Николай Александрович. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2008. - 384 с.
3. Никонов, М.В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=581) Загл. с экрана. – ЭБС «Лань».

### 6.2 Дополнительная литература

1. Орлов, Михаил Михайлович. Лесопользование как исполнение лесостроительного планирования [Текст] / Орлов, Михаил Михайлович. - М. : Лесная промышленность, 2006. - 480 с. - (Классики отечественного лесоводства).
2. Действуй легально! Руководство по странам: практический справочник по определению легальности происхождения древесины. Россия [Текст] . - 3-е изд. ; перераб. - М. : WWF, 2010. - 95 с.
3. Мелехов, Иван Степанович. Лесная пирология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов по спец. "Лесное хозяйство" направления "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Мелехов, Иван Степанович, Душа-Гудым, Сергей Иванович, Сергеева, Елена Петровна. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 296 с.
4. Писаренко, А.И. Искусственные леса. В 2-х ч. Ч.1 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦ по лесным ресурсам, 1992. - 308 с.
5. Писаренко, А.И. Искусственные леса. Ч. 2 : / А. И. Писаренко, Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко. - М. : ВНИИЦлесресурс, 1992. - 238 с.
6. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии [Текст] . - 2-е изд. ; доп. - М. : ВНИИЛМ, 2007. - 856 с.
7. Яницкая, Т. Практическое руководство по выделению лесов высокой природоохранной ценности в России [Текст] / Т. Яницкая ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - М., 2008. - 136 с.
8. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / С.А. Боголюбов. – Электрон. текстовые дан. – М., 2015. – ЭБС «Юрайт». - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru> ЭБС «Юрайт»
9. Птичников А.В. Добровольная лесная сертификация [Электронный ресурс]: учебное



пособие/ Птичников А.В., Бубко Е.В., Загидуллина А.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13462>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Справочная Правовая Система Консультант Плюс Справочно-правовая ситема "Гарант"

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБ РГАТУ- режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru>

ЭБС «Юрайт» - режим доступа: <http://biblio.online.ru>

ЭБС «IPR-books» - режим доступа: : [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

Правовая система «Консультант Плюс»- режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Министерство природных ресурсов - режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

Федеральное агенство лесного хозяйства - режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Лесной форум Гринпис России - режим доступа: <http://www.forestforum.ru/>

Всемирный фонд дикой природы (WWF России) - режим доступа: <http://www.wwf.ru/>

Проект «Псковский поддельный лес» - режим доступа: <http://www.wwf.ru/pskov/>

Лесной попечительский совет России - режим доступа: <http://www.fsc.ru/>

Российский национальный совет по лесной сертификации - режим доступа: <http://www.pefc.ru/>

Министерство лесного хозяйства Рязанской области - режим доступа: <http://www.minles.ryazangov.ru/>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

#### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiat, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Г.Н. Фадькин

« 31 » августа 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Садово-парковое строительство

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль(и) Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

(очная, заочная)

Курс 5 Семестр \_\_\_\_\_

Зачет 5 курс Экзамен    курс

Рязань 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры лесного дела, агрохимии и экологии

(должность, кафедра)



Однодушнова Ю В.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2018 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой лесного дела, агрохимии и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Основной целью** дисциплины является формирование практических приемов, используемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве.

**Задача** дисциплины заключается в изучении и анализе роли садово-паркового строительства на различных этапах развития общества и в современной культуре; формировании представления об объектах ландшафтной архитектуры, их основных категориях и типах; знакомстве с принципами формирования систем озелененных территорий; овладении необходимыми знаниями о растениях как материале для садово-паркового строительства.

### **Профессиональные задачи:**

#### **проектная деятельность**

участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

#### **организационно управленческая деятельность**

составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавров

Дисциплина ФТД. В.01 «Садово-парковое строительство» входит в раздел факультативов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Садово-парковое строительство» базируется на дисциплинах: ботаника, дендрология, лесоведение, таксация леса, лесоводство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием,

охраной, защитой и воспроизводством лесов.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ПК 2	способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	средства воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов	анализировать состояние и динамику показателей качества искусственных лесных и лесопарковых насаждений	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесопаркового хозяйства
ПК 3	способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для проектирования лесопарковых насаждений	принимать конкретное техническое решение при проектировании технологических процессов создания, эксплуатации и реконструкции лесопарковых насаждений	навыками, необходимыми для обеспечения средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК 11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	технологические системы создания лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов	использовать средства эксплуатации и реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их эстетическую выразительность	методами, повышающими уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, ее общее эстетическое обогащение

#### 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	всего часов	курс	
		5	
<b>Аудиторные занятия</b>	10	10	
В том числе			
лекции	4	4	
лабораторные работы (ЛР)			
практические занятия (ПЗ)	6	6	
семинары (с)			
курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка)			
<i>другие виды аудиторной работы</i>			
<b>самостоятельная работа (всего)</b>	22	22	
В том числе			
изучение дополнительной литературы	6	6	
проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	6	6	
подготовка к практическим занятиям	4	4	
написание рефератов	4	4	
подготовка к зачету	2	2	
<b>контроль</b>	4	4	
вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач.	зач.	
Общая трудоемкость час	36	36	
Зачетные Единицы Трудоемкости	1	1	
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	10	10	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций					Всего час. (без экз)	Формируемые компетенции
		лекции	ЛР	ПЗ	КРС	СРС		
1.	Общие сведения о садово-парковом строительстве	2		-		4	6	ПК 2 ПК 3 ПК 11
2.	Типы садово-паркового ландшафта и стили ландшафтных композиций	-		-		4	4	ПК 2 ПК 3 ПК 11
3.	Строительство садово-парковых сооружений	-		2		4	6	ПК 2 ПК 3 ПК 11
4.	Водоёмы и гидросооружения. Малые архитектурные формы (МАФ) и оборудование	2		2		6	10	ПК 2 ПК 3 ПК 11
5.	Агротехнические работы на объектах озеленения	-		2		4	6	ПК 2 ПК 3

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименов. дисциплин	№ разделов дисциплины из таблицы 5.1.										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
предшествующие дисциплины												
1	Ботаника									+	+	+
2	Дендрология	+	+	+	+	+	+	+	+			
3	Лесоведение	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
4	Таксация	+	+	+	+	+	+	+	+			
5	Лесоводство	+	+	+	+	+	+	+	+			

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ раздела	Темы лекций	Труд. часы	Формируемые компетенции
1.	1.	Введение. Сады Древнего Египта. Регулярный характер садов. Характерные черты садового искусства барокко. Историческая роль стиля рококо в садовом искусстве как непосредственного предшественника стиля романтизма. Взаимосвязь интерьера и экстерьера в рококо. Английские романтические пейзажные парки:	2	ПК 2 ПК 3 ПК 11
2.	2.	Окружающая среда города и роль зеленых насаждений в ее охране и улучшении. Типы садово-паркового ландшафта. Лесной ландшафт. Парковый ландшафт. Луговой ландшафт.	2	
3.	3.	Озелененные пространства в структуре современных городских центров. Промышленные районы города и села. Взаимосвязи парка с городским окружением. Принципы построения садово-паркового пейзажа. Дорожная сеть и площадки. Подпорные стенки, лестницы, откосы.	2	
4.	4.	Водоёмы и гидросооружения. Малые архитектурные формы (МАФ) и оборудование Методы подготовки растительной земли для озеленительных работ. Посадка деревьев и кустарников. Цветочно-декоративные композиции. Устройство газонов.	2	

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий	труд. часы	Формируемые компетенции
1	3	Анализ и оценка существующего состояния участка, отводимого под зеленое строительство. Графическое изображение условных обозначений на генеральном плане и рабочих чертежах.	2	ПК 2 ПК 3 ПК 11
2	4	Составление чертежа схемы вертикальной планировки: определение существующих отметок рельефа в опорных точках и уклонов между ними. М	2	

		1:500	
4	5	Агротехническая подготовка территории объекта строительства.	2

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Формируемые компетенции
1.	1.	Предмет, задачи и специфика садово-паркового строительства Классификация садово-парковых объектов История использования декоративных растений. Садово- парковые стили Виды посадок Роль зеленых насаждений в формировании внешней среды. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения Нормы озеленения городов	4	ПК 2 ПК 3 ПК 11
2.	2.	Ландшафтное обустройство урбанизированных территорий. Современные тенденции обустройства общественных центров, жилых территорий. Облик и художественный образ пространства. Эмоциональная выразительность пространства. Средства формирования пространственных композиций.	4	
3.	3.	Виды жилых территорий и их особенности. Традиционные методы формирования и обустройства жилых территорий. Озеленение и цветочное оформление. Виды производственных образований и их особенности. Традиционные методы формирования и обустройства производственных образований. Озеленение и цветочное оформление. Оборудование и элементы благоустройства	4	
4.	4.	Виды современных парков и их особенности. Современные тенденции формирования и обустройства парков. Озеленение и цветочное оформление. Средства формирования садово-парковых композиций. Типы и виды малых архитектурных форм. Разработка проектной документации Современные материалы для устройства дорожных покрытий. Применение спецсмесей для создания	6	



		спортивных покрытий. Применение природных материалов в ландшафтном строительстве. Эксплуатация водоемов. Водные устройства в саду. Устройство систем ландшафтного освещения. Современные материалы в ландшафтном строительстве.		
5.	5.	Строительство каменистых садов. Устройство спортивных газонов. Технология создания газонных покрытий. Контейнерное озеленение. Создание древесных насаждений. Создание насаждений из кустарника. Особенности создания насаждений из хвойных растений. Создание цветников. Эксплуатация насаждений. Инвентаризация территории объекта ландшафтного строительства. Организация садово-паркового строительства.	4	

### 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Форма контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК-2	+		+		+	конспекты, собеседование, тест, ответ на зачете, реферат
ПК-3	+		+		+	конспекты, собеседование, тест, ответ на зачете, реферат
ПК-11	+		+		+	конспекты, собеседование, тест, ответ на зачете, реферат

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Теодоронский, В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст] / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова - М.: Издательский центр «Академия», 2008 г. – 352 с.
2. Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство: Учебник. [Текст] / В.С. Теодоронский – М.: Академия, 2010. – 288с.
3. Сабо, Е.Д. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства: Учебник для ВУЗов. [Текст] / Е.Д. Сабо, В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский. – М.: Академия, 2008. – 336с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Теодоронский, В.С. Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ: учебник [Текст] / В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006 г. – 336 с.

2. Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник [Текст] / В.С. Теодоронский - М.: МГУЛ, 2003 г. – 300 с.
3. Владимиров, В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник [Текст] / В.В. Владимиров, Г.Н. Давидянц, О.С. Расторгуев и др. - М.: Архитектура, 2004 г. – 240 с.
4. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий [Текст] / И.А. Николаевская - М.: Издательство КолосС, 2002 г. – 272 с.
5. Бурдейный, М.А. Освещение сада. Декоративные приемы и технические решения [Текст] / М.А. Бурдейный - М.: ЗАО Фитон+, 2007 г. – 192 с.
6. Хаген П. Искусственные водоемы в саду. Создание. Техническое оснащение. Оформление [Текст] / П. Хаген - М: «АКВАРИУМ ЛТД», К: ГИППВ, 2002 г. – 200

### 6.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113
2. Цветоводство : науч.-популярный журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «Цветоводство». – 1958 - . М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 0041-4905.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков [Электронный ресурс]. – М.: Лань, 2012. – 344 с.
2. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс]. – М.: Лань, 2013. – 552 с.
3. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник/ Жуков Ю.Н.— Электрон. Текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010.— 178 с. -ЭБС «Iprbooks»
4. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. Текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 144 с. -ЭБС «Iprbooks»
5. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 418 с. -ЭБС «Iprbooks»

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий (в соответствии с паспортом аудиторий)

Специализированный кабинет лесных культур, дендрологии и лесоводства предназначен для проведения учебных занятий по дисциплинам, соответствующим специальности или направлению, рассчитан на 26 посадочных мест.

Цель специализированного кабинета обеспечить условия проведения лабораторно-практических занятий с использованием лабораторного оборудования, вспомогательных материалов и системы мультимедийной подачи информации. Преподаваемые дисциплины имеют общую направленность, что дает возможность использовать оборудование и материалы.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе 101 ауд. на 34 рабочих мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования (в соответствии с паспортом аудиторий)

#### Перечень оборудования:

№	Наименование оборудования	Количество, шт.
<b>Для лекционных занятий</b>		
1	Облучатель бактерицидный ОБН-150	1

2	Компьютер селерон-2000	1
3	Доска ДА-20/м (2000*1000)	1
<b>Для лабораторных занятий</b>		
1	Облучатель бактерицидный ОБН-150	1
2	Компьютер селерон-2000	1
3	Доска ДА-20/м (2000*1000)	1

Для самостоятельной работы:

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры	«Селерон»	17
Локальная сеть с выходом в Internet		

### 7.3 Перечень информационных технологий.

Лицензионные:

Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420  
Свободно распространяемые

Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;  
LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42;

### 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

4. Объем

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-  
методической комиссии по  
направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
(код) (название)



Г.Н. Фадькин

« 31 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ГАЗОНОВЕДЕНИЕ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)  
Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)  
Направленность (Профиль(и)) «Лесное хозяйство»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)  
Квалификация выпускника бакалавр  
Форма обучения очная  
(очная, заочная)  
Курс 4  
Курсовая(ой) работа/проект – курс Зачет -7 семестр  
Экзамен –

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 1 октября 2015 года №1082

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » августа 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

( кафедра)



Фадькин Г.Н.

(подпись)

## **1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель - формирование знаний и умений по биологии и технологии создания и эксплуатации разных типов газонных покрытий.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить значение газонов в жизни человека и их экологическую роль;
- изучить биологические особенности многолетних трав;
- познакомиться с классификацией газонов;
- изучить технологии создания различных газонных покрытий;
- познакомиться с особенностями эксплуатации различных типов газонных покрытий.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Газоноведение» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.5, включенные в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.03.01 Лесное дело.

**Предшествующими дисциплинами**, на которых базируется «Газоноведение», являются: ботаника, основы сельскохозяйственного пользования, почвоведение.

Дисциплина «Газоноведение» является основополагающей для изучения дисциплины садово-парковое строительство.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются:

лесные и урбоэкосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные и урбоэкосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные

плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль; участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: проектная;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5).

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело:

<b>Компетенции</b>		<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Иметь навыки (владеть)</b>
<b>Индекс</b>	<b>Формулировка</b>			
ОПК-5	обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности	основные виды газонных трав, их биологическую и экологическую характеристику;	подбирать виды трав и цветочных культур для создания различных типов газонных покрытий;	различными способами создания дерновых покрытий; технологическими приемами

	<p>онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений</p>	<p>биологические особенности многолетних газонных трав; особенности технологических приемов создания газонов различных типов; особенности ухода за дерновыми покрытиями.</p>	<p>определять роль и место газонов в ландшафтах; рассчитывать нормы высева газонных трав и цветочных культур, для создания газонов различных типов; подбирать удобрения и рассчитывать дозы внесения; выбирать способы орошения и подбирать необходимую технику.</p>	<p>улучшения дерновых покрытий; современными технологиями с использованием новейшей техники.</p>
--	---	--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Очное обучение</b>										
Аудиторные занятия (всего)	36								36	
В том числе:										
Лекции	18								18	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	18								18	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Курсовой проект/(работа) (аудиторная)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	108							108	
В том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Написание реферата	10							10	-
Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.)	38							38	-
Подготовка к контрольной работе, экзамену	34							34	-
Конспектирование обязательной литературы к практическим занятиям	26							26	-
Контроль	36							36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен	-	-	-	-	-	-	экзамен	-
Общая трудоемкость час	180							180	-
Зачетные Единицы Трудоемкости	5							5	-

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	История газона	2		2		10	14	ОПК-5
2.	Классификация газонов	2	-	2	-	16	20	ОПК-5
3.	Подготовительные работы при создании нового газона	2	-	2	-	16	20	ОПК-5

4.	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	4		4		16	24	ОПК-5
5.	Улучшение агрохимических свойств почвы и система удобрения	2	-	2	-	16	20	ОПК-5
6.	Машины и механизмы по уходу за газонами	2	-	2	-	16	20	ОПК-5
7.	Озеленение и благоустройство населенных территорий	4	-	4	-	18	26	ОПК-5
	ИТОГО:	18	-	18	-	108	144	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспе-						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>Предшествующие дисциплины</b>								
1.	Ботаника	+	+	+	+	+	+	+
2.	Основы сельскохозяйственного пользования	+	+	+	+	+	+	+
3.	Почвоведение		+	+	+	+		+
<b>Последующие дисциплины</b>								
1.	Садово-парковое строительство	+	+	+	+	+	+	+

### 5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоем-	Формируе-
			мость	мые

1.	История газона	Значение газонов в жизни человека и их экологическая роль. Место и роль газонов в городских ландшафтах. Газоны, как травянистые экосистемы. История газона	2	ОПК-5
2.	Классификация газонов	Фитоценоотическое представление о газоне. Классификация дерновых покрытий. Партерные газоны. Обыкновенные садово-парковые или городские газоны. Луговые газоны. Мавританские газоны: почвопокровные, цветочные, душистые, пряные. Рулонные газоны. Газоны на газонной	2	ОПК-5
3	Подготовительные работы при создании нового газона	Подготовительные работы. Культуртехнические работы. Планировка участка. Мелиоративные работы. Обработка участка. Разделка почвы. Трамбовка участка. Выдержка участка под паром. Подготовка участка к посеву или укладке дерна.	2	ОПК-5
4	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	Дерновые покрытия для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов. Подготовка откосов и склонов к созданию на них дерновых покрытий. Уход за дерновыми покрытиями на откосах и склонах. Создание дерновых покрытий методом гидропосева. Газоны на участках, прилегающих к проезжей	4	ОПК-5
5	Улучшение агрохимических свойств почвы и система удобрения	Реакция почвы и её регулирование (известкование и гипсование). Органические удобрения и приготовление компостов. Использование спиленных деревьев. Минеральные удобрения. Система удобрения. Определение доз и сроков внесения	2	ОПК-5
6	Машины и механизмы по уходу за газонами	Классификация и характеристика современных газонокосилок. Техника для полива и подкормок газонов. Механическая обработка дернины и землевание. Машины для очистки газона.	2	ОПК-5
7	Озеленение и благоустройство населенных территорий	Озеленение населенных территорий	4	ОПК-5

ИТО ГО:			18	
------------	--	--	----	--

#### 5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции
Очное обучение				
1.	История газона	Биологические и экологические особенности газонных трав. Контрольная работа на тему: «История газона».	2	ОПК-5
2.	Классификация газонов	Травосмеси. Контрольная работа на тему: «Классификация газонов».	2	ОПК-5
3.	Подготовительные работы при создании газона	Способы устройства газонов. Контрольная работа на тему: «Подготовительные работы при создании нового газона».	2	ОПК-5
5.	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произ-	Биологическая и техническая оценка качества газонов. Контрольная работа на тему: «Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации».	2	ОПК-5
6.	Улучшение агрохимических свойств почвы и системы	Дефекты травянистых растений, связанные с климатическими факторами. Контрольная работа на тему: «Улучшение агрохимических свойств почвы и система удобрения».	2	ОПК-5
7.	Озеленение и благоустройство насе-	Озеленение и благоустройство населенных территорий. Контрольная работа на тему: «Озеленение и благоустройство населенных территорий».	2	ОПК-5
	ИТОГО:		18	

## 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции
1.	История газона	Развитие газоноведения в зарубежных странах Проблемы развития газоноведения	10	ОПК-5
2.	Классификация газонов	Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного производства Инвентаризация газонов и озеле-	16	ОПК-5
3.	Подготовительные работы при создании нового	Выбор способа создания и улучшения газонных покрытий Подготовка почвы под газоны при загрязнении е нефтепродуктами, другими вредными веществами	16	ОПК-5
4.	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий	Спортивные газоны с повышенной нагрузкой. Оценка качества, обслуживание и ремонт спортивных газонов. Гольф-поля.	16	ОПК-5
5.	Улучшение агрохимических свойств почвы и система	Минеральные удобрения. Система удобрения. Определение доз и сроков внесения удобрений.	16	ОПК-5
6.	Машины и механизмы по уходу за газонами.	Машины и механизмы по уходу за газонами. Классификация и характеристика современных газонкосилок. Техника для полива и подкормок газонов. Механическая обработка дернины и землевание. Машины	16	ОПК-5
7.	Озеленение и благоустройство населенных территорий.	Организационные принципы благоустройства и озеленения. Основные нормативы. Восстановление существующих древесно-кустарниковых насаждений. Посадка деревьев и кустарников, создание композиций.	18	ОПК-5

ИТОГО:	108
--------	-----

## 5.7 Примерная тематика курсового проекта - не предусмотрена

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-5	+	+	-	-	+	Конспект, контрольная работа, тестирование, реферат, экзамен

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

Ивахова, Л. И. Современный ландшафтный дизайн [Текст] / Л. И. Ивахова, С. С. Фесюк, В. С. Самойлов. - М. : Аделант, 2008. - 384 с.

Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства. Учебник для ВУЗов [Текст] / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский. - М. : Академия, 2008. - 336 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Абрамашвилши, Г. Г. Городские и спортивные газоны [Текст] / Г. Г. Абрамашвилши - М. : Московский рабочий, 1978. - 104 с.

Агафонов, Н. В. Декоративное садоводство [Текст] / Н. В. Агафонов, Е. В. Мамонов, И. В. Иванова и др.; Под ред. Н.В. Агофопова. - М. : Колос, 2000. - 320 с.

Князева, Т. П. Газоны [Текст] / Т. П. Князева. - М.: Фитон, 2000. - 112 с.

Клифтон, Д.А. Маленький сад [Текст] / Д. А. Клифтон. - М. : Росмэн, 2004. - 298 с.

Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство (цветоводство): учебник для ВУЗов [Текст] / Т. А. Соколова, И.Ю Бочкова. - М. : Академия, 2004. - 432 с.

Теодоронский, В. С. Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ [Текст] / В. С. Теодоронский - Ростов н/д. : Феникс, 2006. - 336 с.

Тюльдюков, В. А. Газоноведение и озеленение населенных территорий. Учебное пособие для ВУЗов [Текст] / В.А. Тюльдюков, И. В.Кобозев, Н. В. Па-рахин - М. : КолосС, 2002. - 264 с.

Хессайон, Д. Г. Все о газоне [Текст] / Д. Г. Хессайон. М. : Кладезь-Букс, 2006. - 128 с.

#### Периодические издания

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать специальные информационно-поисковые системы:

GOOGLE Scholar - поисковая система по научной литературе,  
ГЛОБОС - для прикладных научных исследований,  
Science Tehnology - научная поисковая система,  
AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,  
AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке  
Math Search - специальная поисковая система по статистической обработке,  
Базы данных:

Agro Web России - БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,  
БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН

Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library; Rambler, Yandex, Google, ЭБС «ЛАНЬ» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com), ЭБС «РУКОНТ» [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru).

«В мире растений» электронный ресурс; режим доступа]:

<http://gardener.ru/library/magazin/v-mire-rasteniy>;

«Флора» [электронный ресурс; режим доступа]: <http://www.floraprice.ru>;

Методические указания к практическим занятиям

Антипкина, Л.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Газоноведение» по разделу: «Озеленение и благоустройство населенных территорий» для студентов технологического факультета.

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело [Текст] /Л.А. Антипкина. - Рязань: РГАТУ, 2015. - 9 с.

Антипкина, Л.А. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Газоноведение» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело [Текст] / Л.А. Антипкина.

- Рязань: РГАТУ, 2015. - 11 с.

В преподавании курса используются контрольные тесты, варианты контрольных работ, варианты задач, учебные фильмы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения занятий

Лекции проводятся в аудитории 10 на 20 мест учебный корпус № 1 количество мест указывается в соответствии с расписанием занятий на 2018/2019 учебный год)

Лабораторные занятия проводятся в 10 ауд. на 20 рабочих мест учебный корпус № 1(количество мест указывается в соответствии с расписанием занятий на 2018/2019 учебный год)

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе в аудитории 101а на 12 - 15 рабочих мест, зале информации № 1 203 Б аудитория на 10 автоматизированных рабочих мест учебный корпус № 1.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License  
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)  
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ  
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-VXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

  
Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2017 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе  
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

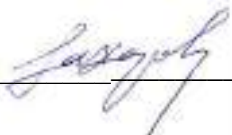
Уровень профессионального образования бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет)  
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
(полное наименование направления подготовки)  
Профиль Лесное хозяйство  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)  
Квалификация выпускника бакалавр  
Форма обучения очная  
(очная, заочная, очно-заочная)  
Курс 1, 2 Семестр 2, 4


Дифференцированный зачет 2,4 семестр


## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ


Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082  
(дата утверждения, № ФГОС ВО)


Разработчики:

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  Захарова О.А.


профессор кафедры лесного дела, агрохимии и экологии  Ушаков Р.Н.

доцент кафедры агрономии и агротехнологий  Ступин А.С.

доцент кафедры лесного дела, агрохимии и экологии  Однодушнова Ю.В.

доцент кафедры лесного дела, агрохимии и экологии  Антошина О.А.

ст. преподаватель кафедры лесного дела, агрохимии и экологии  Хабарова Т.В.

доцент кафедры лесного дела, агрохимии и экологии  Фадькин Г.Н.

ст. преподаватель кафедры технических систем в АПК  Крыгин С.Е.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры лесного дела, агрохимии и экологии «31» августа 2017 г., протокол № 1

Зав. кафедрой лесного дела, агрохимии и экологии  Фадькин Г.Н.

### **1. Цель учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Целью учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через получение первичных профессиональных навыков, ознакомление обучающихся с характером и спецификой лесохозяйственной деятельности.

### **2. Задачи учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Задачами учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является формирование и развитие производственно – технологической и научно-исследовательской компетентности обучающихся посредством:

- участия в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

- сохранения биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- эффективного использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### **3. Вид и тип практики: вид - учебная практика; тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

**Способ проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):**

стационарная;

выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно.

### **4. Место учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-**

## **исследовательской деятельности) в структуре ООП**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2.В.01(У)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело.

Согласно ФГОС ВО *область профессиональной деятельности* выпускников включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

*Объектами профессиональной деятельности, являются:*

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

*Виды профессиональной деятельности:*

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) осуществляется в форме выполнения индивидуального задания.

Результаты учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) должны быть оформлены в письменном виде (отчет о практике).

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; анализ архивных материалов; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и камеральные исследования.

## **5. Место и время проведения учебной практики (практика по получению первичных**

**профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится во 2 и 4 семестрах.

Места проведения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело

ГКУ РО «Клепиковское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»

ГКУ РО «Спасское лесничество»

ГКУ РО «Тумское лесничество»

Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»

ФГБУ НП «Мещерский»»

Окский государственный природный биосферный заповедник

опытная агротехнологическая станция ФГБОУ ВО РГАТУ

специализированные аудитории и лаборатории кафедр ВУЗа

отраслевые НИИ, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;

научно-производственные подразделения ВУЗа.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом

профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для частичного формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на данном этапе учебной практики

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОПК-5	<p>обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений;</p>	<p>Знать систематику, видовое разнообразие лесных и декоративных растений, названия некоторых растений на русском и латинском языке, правила произношения и написания названий на латинском языке в соответствии с ботаническим номенклатурой;</p>
		<p>Уметь описывать систематику, различать лесных и декоративных растения и использовать в профессиональной деятельности названия некоторых растений на русском и латинском языке, читать и писать названия растений на латинском языке в соответствии с ботаническим номенклатурой;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть) описания систематики, различия лесных и декоративных растения и называть некоторые растения на русском и латинском языке, произношения и написания названий на латинском языке в соответствии с ботаническим номенклатурой;</p>
ОПК-6	<p>знанием основных процессов почвообразования, экосистемные функции почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов;</p>	<p>Знать отношение почв к факторам внешней среды; методы диагностики почв и почвенных процессов; типодиагностические почвенные процессы под различными экосистемами;</p>
		<p>Уметь правильно провести лабораторные анализы и исследования; грамотно интерпретировать результаты лабораторных анализов; находить оптимальные модели по регулированию почвенным плодородием; грамотно проводить экспертизу при выявлении нарушений, отклонений регламентов, норм состояния почвы;</p>

		Иметь навыки (владеть) фундаментальными основами общего почвоведения; знаниями в надзорной, лабораторно-аналитической деятельности.
ОПК-8	способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах;	Знать методы, используемые в лесной таксации; -технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;
		Уметь находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества;
		Иметь навыки (владеть) методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов;	Знать работу инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений;
		Уметь находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;
		Иметь навыки (владеть) навыками измерения лесотаксационными приборами; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ОПК-10	способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты;	Знать работу инструментов и приборов, применяемых при измерении, описании границ и привязки их на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства;
		Уметь определять границы с привязкой их на местности ;
		Иметь навыки (владеть) навыками измерения, описания границ и привязки их на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства;
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем;	Знать виды древесных и травянистых лесных растений, правила определения доминантных растений на обследуемом участке, экологию растений и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; распространенные на данной территории типы леса и типы лесоратительных условий;
		Уметь различать виды древесных и травянистых лесных растений, применять правила определения доминантных растений на обследуемом участке, определять взаимоотношения растений (экологию растений) и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; определять растения эдификаторы основных лесотипологических условий;
		Иметь навыки (владеть) определения видов древесных и травянистых лесных растений,

		<p>применения правила определения доминантных растений на обследуемом участке, взаимоотношений растений леса (экологию растений) и лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса;</p> <p>методиками определения видового разнообразия экосистем;</p>
ОПК-13	<p>способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;</p>	<p>Знать</p> <p>основные виды древесных и кустарниковых растений;</p> <p>главнейших вредителей лесов и их энтомофагов и наиболее часто встречающиеся виды болезней растений;</p>
		<p>Уметь</p> <p>определять виды растений по их морфологическим признакам, используя определители;</p> <p>определить вредителей и болезни лесных культуры и принять решение с учетом прогноза их развития о необходимости проведения активных защитных мероприятий;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методиками определения биологических особенностей древесно-кустарниковых растений;</p> <p>различными методами выявления вредных организмов;</p>
ПК-5	<p>способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов;</p>	<p>Знать</p> <p>зонально-типологические основы лесоводственных систем;</p> <p>основные хозяйственно значимые породы района прохождения практики, особенности строения древесины, фауны и пороки древесины;</p>
		<p>Уметь</p> <p>определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и биогеоценозов;</p> <p>определять породы по основным идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методикой описания типа леса и лесорастительных условий;</p> <p>методами измерения объемов круглого леса;</p>
ПК-7	<p>способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать</p> <p>основные системы рубок ухода за лесом;</p> <p>методику определения запаса древостоя;</p> <p>особенности создания лесных культур, искусственного лесовозобновления на вырубках;</p>
		<p>Уметь</p> <p>определять способ и метод рубок ухода в зависимости от таксационных показателей насаждения;</p> <p>построить абрис участка, определить состояние и количество молодого поколения леса;</p> <p>проводить техническую приемку работ, инвентаризацию и оценку качества лесных культур;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методикой использования основных средств для проведения рубок ухода;</p> <p>методами определения коэффициента лесовосстановления вырубок, коэффициента эффективности лесовосстановления;</p>
ПК-11	<p>способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом</p>	<p>Знать</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса;</p> <p>современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами;</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;</p>



	хозяйстве;	<p>программы и методы испытаний машин и механизмов; лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам;</p> <p>Уметь испытывать новые технологические системы в защите леса; использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих технологиях создания лесных культур; проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p> <p>Иметь навыки (владеть) различными методами по защите лесов от вредных организмов; методами выращивания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур; методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p>
ПК-13	<p>умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;</p>	<p>Знать особенности плодоношения лесных древесных пород; строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, перестройки;</p> <p>Уметь определять семена лесных древесных пород, посевные качества семян лесных древесных пород и принять решение о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород, определения посевных качеств семян лесных древесных пород; различными методами создания лесных культур; методиками проведения рубок реконструкции, обновления, перестройки;</p>
ПК-14	<p>умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;</p>	<p>Знать виды питомников, технологию выращивания саженцев и сеянцев, особенности ухода за посевами лесных древесных пород; базовые положения лесокультурного производства, лесные культуры целевого назначения, способы реконструкции лесопарковых насаждений; категории пиломатериалов и пилопродукции, получаемой из хозяйственноценных пород; технологии лесовосстановления после массового повреждения вредными организмами;</p> <p>Уметь рассчитывать площади питомников лесных древесных пород, нормы высева семян, составлять организационно-хозяйственный план постоянного питомника; рассчитывать ежегодную площадь создания лесных культур; осуществлять сортировку пиломатериалов и пилопродукции, их учет и обмер; осуществлять оценку правильности и обоснованности проведения защитных мероприятий;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами создания искусственных насаждений; методиками повышения ценностного коэффициента лесоматериалов, хранения пиломатериалов и пилопродукции; различными методами учета численности вредных организмов;</p>
ПК-15	<p>умением обеспечить организацию работ по</p>	<p>Знать назначение и применение основных марок тракторов, применяемых в</p>

эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	лесном хозяйстве, машин для основной и дополнительной подготовки почвы, посева и посадки лесных культур, машин для внесения удобрений и проведения операций химического и лесохозяйственного ухода, для проведения противопожарных работ, расчистки лесных площадей от порубочных остатков и других лесокультурных мероприятий;
	Уметь составлять лесохозяйственные машинно-тракторные агрегаты, настраивать их на заданные условия эксплуатации; организовывать работу лесохозяйственных агрегатов в условиях питомников, парков;
	Иметь навыки (владеть) методами организации работы рациональной эксплуатации МТА при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;

### 7. Структура и содержание учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Общая трудоемкость учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) составляет 24 зачетные единицы 864 часа. Контактная работа - 480 часов, иные формы (при наличии в программе практики) - часов.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится по следующим дисциплинам: ботаника, дендрология, почвоведение, защита растений, лесные культуры, таксация леса, лесоводство, лесное товароведение с основами древесиноведения, лесоустройство, машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве.

№ н/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	Ботаника. Изучение и анализ видового состава лесных и декоративных растений. Сбор и определение растений.	ОПК-5, ОПК-12
2	Дендрология Отработка методики дендрологических описаний. Определение древесных растений в безлистном состоянии. Методика геоботанических описаний лесных сообществ. Описание и дендрологическая характеристика древесных растений парка. Изучение местных и интродуцентных видов в г. Рязани. Описание и дендрологическая характеристика древесных растений мелколиственного смешанного леса. Описание и дендрологическая характеристика древесных растений хвойного леса.	ОПК-5, ОПК-12
3	Почвоведение Морфологические признаки почвы. Изучение факторов почвообразования. Знакомство с различными ландшафтами, изучение почвенного и растительного покрова области. Техника составления почвенной карты. Изучение почвенного покрова Рязанской области. Методика закладки почвенного разреза. Изучение форм рельефа. Методика агрохимического обследования почв.	ОПК-6
4	Защита растений Изучение и анализ видового состава вредителей в лесах и объектах озеленения, коллекционирование насекомых и наносимых ими повреждений. Методы рекогносцировочного и детального обследования насаждений лесных культур, складов древесины и других объектов лесного хозяйства. Изучение видового состава насекомых – энтомофагов. Методы определения ущерба наносимого растениям вредителями, выбор и назначение защитных мероприятий. Типы инфекционных болезней растений. Методы учета и диагностики болезней древесно-кустарниковой растительности.	ОПК-13, ПК-11, ПК-14

5	<p>Лесные культуры</p> <p>Особенности плодоношения лесных древесных пород. Строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян лесных древесных пород. Элементы лесосеменной базы. Методы глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород. Определение посевных качеств семян лесных древесных пород. Организация лесных питомников. Технология выращивания саженцев и сеянцев, особенности ухода за посевами лесных древесных пород. Основы лесокультурного производства. Техническая приемка работ, инвентаризация и оценка качества лесных культур. Современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами.</p>	ПК-7, ПК-11, ПК-13, ПК-14
6	<p>Таксация леса</p> <p>Выдача задания на учебную практику. Деление леса на лесохозяйственные единицы. Инвентаризация лесного фонда. Глазомерная и перечисленная таксация насаждений. Закладка пробных площадей для определения запаса, подлежащего вырубке на всей площади (осветления и прочистки), для учета и показа изменений, вносимых в насаждение рубками ухода, для изучения их лесоводственной и экономической эффективности. Перечет деревьев мерной вилкой и подразделение их на категории. Обработка и анализ полученных данных.</p>	ОПК-8, ОПК-9
7	<p>Лесоводство</p> <p>Физико- географическая и климатическая характеристика районов практики. Изучение гидрологии, рельефа, особенностей почвенного и растительного покрова района практики. Выделение типов леса, выявление их лесоводственных особенностей. Изучение древостоя и его основных составных элементов (компонентов), закладка пробной площади с использованием буссоли и мерной ленты. Происхождение, форма, возраст, определение запаса, состава, полноты и других лесоводственных признаков Бонитет древостоя в зависимости от его происхождения, возраста и средней высоты. Таблицы М. М. Орлова. Фаутность древостоя. Характеристика подлеска. Учет и оценка успешности естественного возобновления (предварительного, сопутствующего и последующего). Динамика естественного возобновления в различных типах леса в зависимости от категории не покрытых лесом земель и молодняков, особенностей материнского насаждения, ширины лесосек, способов рубок и сроков примыкания лесосек, давности рубок. Наличие подроста под пологом спелых и припевающих насаждений, его состояние и благонадежность. Отвод участков под рубки, отбор деревьев в рубку, выбор техники и технологии их проведения, очистка лесосек. Способы рубок главного пользования, подбор участков и отвод их в рубку. Способы очистки лесосек и мероприятия по содействию естественному возобновлению. Лесоводственная эффективность ухода с учетом состояния биогеоценоза. Техника и механизация проведения рубок ухода и учет заготовленной продукции. Назначение деревьев в рубку, интенсивность и методы рубок ухода, категории срочности рубок ухода, ширина пасек и волоков, размер и место верхних складов, технологическая схема разработки участка.</p>	ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК-13
8	<p>Лесное товароведение с основами древесиноведения</p> <p>Характеристики и положительные и отрицательные черты древесины как конструкционного материала. Изучение древесных пород и особенностей их строения. Описание микро- и макростроения древесины. Определение древесных пород по характерным особенностям их строения (цвет и фактура коры, элементы анатомического строения, видимые на поперечном и продольном разрезах, годичные слои и степень их выраженности, сердцевинные лучи, смоляные ходы, цвет, блеск, текстура древесины). Причины возникновения пороков и фаутов, их классификация и необходимость учета. Влияние пороков на качество получаемой продукции. Порки биогенной природы. Изучение способов измерения пороков. Способы обмера и учета лесных сортиментов. Изучение правил укладки и хранения лесоматериалов. Лесоматериалы, измеряемые поштучно. Понятие о складочных мерах. Знакомство с технологиями лесопиления. Способы раскряжевки сортиментов. Стандарты качества лесных товаров. Изучение стандартов качества на круглые лесоматериалы Правила маркировки. Изучение правил обмера и учета листовых древесных материалов, фанеры и контроль за их качеством. Комплексное использование сырья, композиционные древесные материалы.</p>	ПК-5, ПК-14
9	<p>Лесоустройство</p> <p>Анализ состояния объекта по материалам предыдущего лесоустройства. Линейные измерения на местности по ОСТ 56-109-99 «Работы геодезические. Таксация и лесоустройство. Лесохозяйственное производство. Нормы точности. Методы выполнения измерений» (измерение длин линий мерными приборами; измерение длин линий дальномером; аналитическое (косвенное) определение длин</p>	ОПК-8, ОПК-10

	линий; измерение длин линий шагами. Измерение углов буссолью по ОСТ 56-109-99 «Работы геодезические. Таксация и лесоустройство. Лесохозяйственное производство. Нормы точности. Методы выполнения измерений». Определение площадей по ОСТ 56-109-99 «Работы геодезические. Таксация и лесоустройство. Лесохозяйственное производство. Нормы точности. Методы выполнения измерений».	
10	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве Изучение основных марок тракторов применяемых в лесном хозяйстве. Способы и машины для основной обработки почвы под лесные культуры. Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Виды дополнительной обработки почвы и технические средства для их выполнения. Способы посева и посадки лесных культур. Машины для посева и посадки лесных культур. Виды испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства. Методика определения показателей качества выполнения основных видов лесохозяйственных работ.	ПК-11, ПК-15

**8. Форма отчетности по учебной практике** (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) – отчет.

**9. Научно- исследовательские и научно- производственные технологии, используемые при проведении учебной практики** (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Основными образовательными технологиями, используемыми на учебной практике (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), являются:

- обсуждение материалов учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности);

- ознакомительные беседы с сотрудниками подразделений базы учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности);

- проведение обсуждения результатов практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на учебной практике (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), являются:

- сбор научной литературы по тематике задания учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности);

- проведение наблюдений по тематике задания учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности);

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на учебной практике (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), являются:

- сбор и компоновка документации с целью углубленного исследования предметной области;

- полевые исследования, камеральные работы, натурный осмотр, поисковый метод, работа в команде.

**10. Учебно- методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики** (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), которые утверждают формы отчетности

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Хабарова Т.В. Методические указания по проведению учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 48 с.

**11.Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности))**

4 семестр – дифференцированный зачет.

6 семестр – дифференцированный зачет.

**12.Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

12.1 Основная литература:

1. Александров, В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства[Текст]: учебник/ В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р .Шоль, А.В.Александров . - Издательство «Лань», 2012.- 528 с.

2. Брынцев, В. А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Брынцев. В. В. Коровин. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд. испр. и доп. – СПб. : Лань, 2015. – Режим доступа : <http://e.lanbook.ru/>

3. Громадин, А. В. Дендрология [Текст]: учебник / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. – 2-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. – 368 с.

4. Лесная энтомология [Текст] : учебник / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: Академия, 2010. - 416 с

5. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с

6. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст]: учебное пособие / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин,; под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с.

7. Практикум по почвоведению (под ред. проф. Кауричева И.С) [Текст]. - М.: Колос, 2009.

8. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)

9. Попова, Ольга Сергеевна. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Попова, Ольга Сергеевна, Попов, Виктор Петрович, Харахонова, Галина Устиновна. - СПб. : Лань, 2010. - 192 с.

10. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

11. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Ландшафтная архитектура" / Соколова, Татьяна Александровна. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 352 с.

12. Сухих В.И.,Черных В.Л. Лесоустройство[Электронный ресурс]/ В.И.Сухих, В.Л. Черных. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2014. – 400 с. [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]

13. Уголев, Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения: учебник для лесотехнических вузов [Текст] /Б. Н. Уголев.- 4-е изд. — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. - 340с.

12.2 дополнительная литература:

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текст]: учебник , 6-е изд./ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
2. Белошапкина, О.О. Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник/ О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак.– 2015. - Режим доступа: <http://www.znaniium.com>
3. Валягина-Малютина, Е. Т. Деревья и кустарники зимой [Текст] / - М: КМК, 2007. -268 с.
4. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -320 с.
5. Ковязин В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст]: Учебное пособие.3-е изд., испр и доп./ В.Ф. Ковязин.-СПб Издательство «Лань», 2012.- 432 с.
6. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.
7. Мелехов И. С. Лесная пирология: учебное пособие для студентов вузов по спец. «Лесное хозяйство» [Текст]/ И.С.Мелехов. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 296 с.
8. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.
9. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатеринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.
10. Никонов, М. В. Лесоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Никонов ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 224 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/581/>.
11. Попова А.В. Таксация леса. Учебная практика [Текст]:учебное пособие / А.В. Попова., В.Л.Черных ; По ред В.Л. Черных .- Йошкар-Ола: Марийский государственный
12. технический университет, 2009- 264 с.
13. Практикум по систематике растений и грибов [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 032400 "Биология" / Под ред. А.Г. Еленевского . - 2-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2004. - 160 с.
14. Силаев, Геннадий Владимирович Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы : учебное пособие по курсовому проектированию / Силаев, Геннадий Владимирович, Золотаревский, Александр Алексеевич. - 5-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 104 с.
15. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст]: : Учебник/ Т. А. Соколова. – И.: «Академия», 2004. – 352 с.
16. Станко Я.Н. Определение пород по внешнему виду древесины : учеб.-метод. пособие к выполнению лаб. работы по древесиноведению для студентов всех лесн. специальностей / Я. Н. Станко. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2005. - 16 с. : ил.
17. Уголев Б.Н. Идентификация породы по внешнему виду древесины : [учеб.-метод. пособие / Борис Наумович Уголев]. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2002. - 15 с.
18. Шевелев С. Л. Лесная таксация и лесоустройство[Электронный ресурс]/ С. Л.Шевелев. - Красноярск: Сибирский государственный технологический университет. – 2010 [режим доступа: <http://www.bibliorossica.com>]
19. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.
20. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

### 12.3 Периодические издания

1.Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

#### 12.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

#### 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXX-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

#### 14. Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин

« 30 » августа 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности)

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Лесное хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 6

Дифференцированный зачет 6 семестр



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082  
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Однoдушнoвa Ю.В.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Антошина О.А.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Хабарова Т.В.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «30» августа 2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой СиСАЛДиЭ



Фадькин Г.Н.

## **1. Цель производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Целью производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является углубленное изучение методических, инструктивных и нормативных материалов, дисциплин для решения определенных ОПОП ВО задач в условиях действующих организаций, приобретение навыков практической работы в условиях производства, а также сбор, анализ и обобщение научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

## **2. Задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

### проектная деятельность:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;
- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;

### научно-исследовательская деятельность:

- участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
- участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;
- систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований,

### организационно-управленческая деятельность:

- участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;
- участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;
- составление технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;
- профилактика травматизма, профессиональных заболеваний на участке своей профессиональной деятельности;

производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;
- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;
- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

**3. Вид и тип практики:** производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

**Способ проведения производственной практики научно-исследовательская работа:** стационарная; выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно.

**4. Место производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в структуре ООП**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Б2.В.03(П)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/(профиль) программы «Лесное хозяйство» блока Б.2 Практики.

Согласно ФГОС ВО *область профессиональной деятельности* выпускников включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

***Объекты профессиональной деятельности:***

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

***Виды профессиональной деятельности:***

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) осуществляется в форме выполнения индивидуального задания.

Результаты производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) должны быть оформлены в письменном виде (отчет о практике).

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; анализ архивных материалов; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и камеральные исследования.

**5. Место и время проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Производственная практика по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело проводится в 6 семестре. Практика проводится в соответствии с заключенными ФГБОУ ВО

РГАТУ договорами об организации и прохождении практики.

Места проведения производственной практики по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело

Наименование предприятия

ГКУ РО «Клепиковское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»

ГКУ РО «Спасское лесничество»

ГКУ РО «Тумское лесничество»

Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»

ФГБУ НП «Мещерский»»

Окский государственный природный биосферный заповедник

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственной практики (практика по

получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для частичного формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на данном этапе производственной практики

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов;	Знать работу инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений;
		Уметь находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;
		Иметь навыки (владеть) навыками измерения лесотаксационными приборами; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;	Знать о компонентах леса и его отличительных признаках; об экологии леса; о лесной типологии; о естественном возобновлении; о классификации деревьев в лесу; об этапах жизни леса и их возрастных периодах; о закономерностях смены пород;
		Уметь определять границы с привязкой их на местности; вести учёт и оценку естественного возобновления леса; прогнозировать смену пород; назначать мероприятия по предотвращению нежелательной смены пород;
		Иметь навыки (владеть) навыками измерения, описания границ и привязки их на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства; определения типов леса; определения типов лесорастительных условий;
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем;	Знать виды древесных и травянистых лесных растений, правила определения доминантных растений на обследуемом участке, экологию растений и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; распространенные на данной территории типы леса и типы лесорастительных условий;
		Уметь различать виды древесных и травянистых лесных растений, применять правила определения доминантных растений на обследуемом участке, определять взаимоотношения растений (экологию растений) и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; определять растения эдификаторы основных лесотипологических условий;
		Иметь навыки (владеть) определения видов древесных и травянистых лесных растений, применения правила определения доминантных растений на обследуемом участке, взаимоотношений растений леса (экологию растений) и лекарственных, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса; методиками определения видового разнообразия экосистем;
ОПК-13	способностью уметь в	Знать

	<p>полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;</p>	<p>основные виды древесных и кустарниковых растений; главнейших вредителей лесов и их энтомофагов и наиболее часто встречающиеся виды болезней растений;</p> <p>Уметь определять виды растений по их морфологическим признакам, используя определители; определить вредителей и болезни лесных культуры и принять решение с учетом прогноза их развития о необходимости проведения активных защитных мероприятий;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методиками определения биологических особенностей древесно-кустарниковых растений; различными методами выявления вредных организмов;</p>
ПК-1	<p>способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно - целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p>Знать об основных законах естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности структуру технологических процессов лесосечных работ; классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов; нормативные документы, регламентирующие санитарные и лесоводственные требования, предъявляемые к технологическим процессам лесосечных работ;</p> <p>Уметь применять методы математического анализа и моделирования; производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки; разрабатывать программы и проводить испытания новых технологических систем, средств и методов проведения лесозаготовок, работ по уходу за лесами, охраны, защиты и воспроизводству лесов;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами экспериментального исследования; методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач по рациональному многоцелевое использование лесов; навыками в прикладном использовании при разработке лесосеки и работе на складах; навыками проектирования лесосечных и лесоскладских работ;</p>
ПК-2	<p>способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий;</p>	<p>Знать методы, используемые в лесной таксации; работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений; способов составления различных таксационных таблиц; основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; основных законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования; современных методы исследования лесных и урбоэкосистем</p> <p>Уметь находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития способностей в и устранения недостатков; в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем; воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; работы с нормативными документами и</p>

		<p>правилами техники безопасности; навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов; навыками спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p>
ПК-3	<p>способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем:</p> <p>лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.</p> <p>Уметь анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса).</p> <p>Иметь навыки (владеть) владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства:</p> <p>а) рациональное, многоцелевое использование лесов б) охрана, защита, воспроизводство лесов в) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p>
ПК-4	<p>умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды.</p> <p>основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства. основные принципы лесного законодательства.;</p> <p>Уметь использовать лесное законодательство в трудовой практике использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию;</p> <p>Иметь навыки (владеть) основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;</p>
ПК-5	<p>способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов;</p>	<p>Знать зонально-типологические основы лесоводственных систем; основные хозяйственно значимые породы района прохождения практики, особенности строения древесины, фауны и пороки древесины;</p> <p>Уметь определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и биогеоценозов; определять породы по основным идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методикой описания типа леса и лесорастительных условий; методами измерения объемов круглого леса;</p>
ПК-6	<p>способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности;</p>	<p>Знать устройства, технологических процессов и методов настройки и регулировки современных машин и механизмов на оптимальные режимы работы, обеспечивающих высокопроизводительную и безопасную эксплуатацию при проведении работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; по технологии и системе машин для лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;</p>



		<p>методику технологических расчетов, пользоваться специальной технической и справочной литературой.</p> <p>производственный процесс использования механизированных технологий в лесном хозяйстве.</p> <p>состояние и развитие научно-технического прогресса в области лесопромышленных машин и оборудования.</p> <p>пути повышения качества продукции лесозаготовительных предприятий, экономии материальных и технических средств;</p> <p>Уметь</p> <p>анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, в искусственных лесных и лесопарковых насаждениях;</p> <p>анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;</p> <p>применять прогрессивные технологии в области механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ;</p> <p>обосновывать рациональные способы использования современной техники;</p> <p>выявлять и анализировать причины нарушений и неисправностей в процессе эксплуатации машин, агрегатов и механизмов, задействованных в лесном хозяйстве;</p> <p>пользоваться специальной технической и справочной литературой;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональное многоцелевое использование лесов</p> <p>методами составления расчетно-технологических карт для охраны, защиты и воспроизводства лесов;</p> <p>навыками регулировки лесохозяйственных машин и агрегатов в зависимости от конкретных условий использования;</p> <p>методами расчета производительности агрегатов, затрат труда, средств, определения технико-экономических показателей;</p>
ПК-7	<p>способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать</p> <p>основные системы рубок ухода за лесом;</p> <p>методику определения запаса древостоя;</p> <p>особенности создания лесных культур, искусственного лесовозобновления на вырубках;</p> <p>Уметь</p> <p>определять способ и метод рубок ухода в зависимости от таксационных показателей насаждения;</p> <p>построить абрис участка, определить состояние и количество молодого поколения леса;</p> <p>проводить техническую приемку работ, инвентаризацию и оценку качества лесных культур;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методикой использования основных средств для проведения рубок ухода;</p> <p>методами определения коэффициента лесовосстановления вырубок, коэффициента эффективности лесовосстановления;</p>
ПК-8	<p>способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p>Знать</p> <p>основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>действия коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Уметь</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</p>

		<p>проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;</p> <p>организовать работу лесосечных бригад и мастерских участков;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;</p> <p>навыками по организации работ по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;</p>
ПК-9	<p>умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов;</p>	<p>Знать</p> <p>существующей системы управления лесами РФ;</p> <p>нормативно-правовых основ управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса;</p> <p>основ устойчивого лесопользования;</p> <p>Уметь</p> <p>использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства;</p> <p>исчислять размер арендной платы по видам использования леса;</p> <p>оформлять договор аренды лесного участка;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>использования действующих нормативно-правовых актов по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования;</p> <p>владения основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми в лесоводственных мероприятиях, обеспечивающих оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;</p>
ПК-10	<p>умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем</p>	<p>Знать</p> <p>основные термины, понятия и методы лесных и урбо- экосистем;</p> <p>методы, используемые в лесной таксации;</p> <p>-технологии лесостроительных работ по разрядам лесостроительства;</p> <p>Уметь</p> <p>применять статистические методы анализа результатов научных исследований;</p> <p>определять таксационные показатели насаждений;</p> <p>проводить перечислительную и выборочную таксацию леса;</p> <p>рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины;</p> <p>делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;</p> <p>анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>владения методами планирования исследований;</p> <p>составления программ наблюдений и учетов в опыте;</p> <p>методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом;</p> <p>навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;</p>
ПК-11	<p>способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p>Знать</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса;</p> <p>современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами;</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;</p> <p>программы и методы испытаний машин и механизмов;</p> <p>лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам;</p> <p>Уметь</p> <p>испытывать новые технологические системы в защите леса;</p> <p>использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих технологиях создания лесных культур;</p> <p>проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и</p>

		<p>механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p> <p>Иметь навыки (владеть) различными методами по защите лесов от вредных организмов; методами выращивания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур; методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p>
ПК-12	<p>способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p>	<p>Знать базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности; основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; современного программного обеспечения, законов и методов накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий;</p> <p>Уметь использовать изученные прикладные программные средства; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации;</p> <p>Иметь навыки (владеть) основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, основных методов работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами; использования современных программных продуктов для решения профессиональных задач;</p>
ПК-13	<p>умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;</p>	<p>Знать особенности плодоношения лесных древесных пород; строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, переформирования;</p> <p>Уметь определять семена лесных древесных пород, посевные качества семян лесных древесных пород и принять решение о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород, определения посевных качеств семян лесных древесных пород; различными методами создания лесных культур; методиками проведения рубок реконструкции, обновления, переформирования;</p>
ПК-14	<p>умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;</p>	<p>Знать виды питомников, технологию выращивания саженцев и сеянцев, особенности ухода за посевами лесных древесных пород; базовые положения лесокультурного производства, лесные культуры целевого назначения, способы реконструкции лесопарковых насаждений; категории пиломатериалов и пилопродукции, получаемой из хозяйственноценных пород; технологии лесовосстановления после массового повреждения вредными организмами;</p> <p>Уметь рассчитывать площади питомников лесных древесных пород, нормы высева семян, составлять организационно-хозяйственный план постоянного питомника; рассчитывать ежегодную площадь создания лесных культур;</p>

		<p>осуществлять сортировку пиломатериалов и пилопродукции, их учет и обмер;</p> <p>осуществлять оценку правильности и обоснованности проведения защитных мероприятий;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами создания искусственных насаждений; методиками повышения ценностного коэффициента лесоматериалов, хранения пиломатериалов и пилопродукции;</p> <p>различными методами учета численности вредных организмов;</p>
ПК-15	<p>умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.</p>	<p>Знать назначение и применение основных марок тракторов, применяемых в лесном хозяйстве, машин для основной и дополнительной подготовки почвы, посева и посадки лесных культур, машин для внесения удобрений и проведения операций химического и лесохозяйственного ухода, для проведения противопожарных работ, расчистки лесных площадей от порубочных остатков и других лесокультурных мероприятий;</p> <p>Уметь составлять лесохозяйственные машинно-тракторные агрегаты, настраивать их на заданные условия эксплуатации; организовывать работу лесохозяйственных агрегатов в условиях питомников, парков;</p> <p>Иметь навыки (владеть) методами организации работы рациональной эксплуатации МТА при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;</p>

## 7. Структура и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц 432 часа. Контактная работа - 200 часов, иные формы (при наличии в программе практики) - часов.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы, включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от Университета) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Структура и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

№ н/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	ПК-4, ПК-8, ПК-12, ПК-13,
2	производственный этап, включающий научно-исследовательскую работу	ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11,

		ПК-13, ПК-14, ПК-15
3	обработка и анализ полученной информации	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-14
4	подготовка отчета по практике	ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-12, ПК-14

**8. Форма отчетности по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) – отчет.**

**9. Научно- производственные технологии, используемые при проведении производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике научно-исследовательская работа, являются:

- обсуждение материалов производственной практики научно-исследовательская работа с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками подразделений базы практики производственной практики научно-исследовательская работа;
- проведение обсуждения результатов практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практики научно-исследовательская работа, являются:

- сбор и компоновка документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**10. Учебно- методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), которые утверждают формы отчетности**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Хабарова Т.В. Методические указания по проведению производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 23 с.

**11.Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)))**

6 семестр – дифференцированный зачет.

**12.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))**

12.1 основная литература:

1. Александров В.А., Козьмин С.Ф. , Шоль Н.Р., Александров А.В. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: Учебник Издательство «Лань», 2012.- 528 с.

2. Лесная энтомология [Текст] : учебник / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: Академия, 2010. - 416 с
3. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с
4. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст]: учебное пособие / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин;; под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с.
5. Практикум по почвоведению (под ред. проф. Кауричева И.С) [Текст]. - М.: Колос, 2009.
6. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

#### 12.2 дополнительная литература:

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текст]: учебник , 6-е изд./ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
2. Винокуров В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник. [Текст]/ В.Н.Винокуров, В.Е.Демкин, В.Г.Маркин и др.; Под ред. В.Г.Шаталова.- М.: МГУЛ, 2000. - 439 с.
3. Ковязин В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст]: Учебное пособие.3-е изд., испр и доп./ В.Ф. Ковязин.-СПб Издательство «Лань», 2012.- 432 с.
4. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.
5. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.
6. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатеринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.
7. Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.
8. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.
9. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)
10. Почвоведение с основами геологии. Под ред. В.П. Ковриго, И.С. Кауричева, Л.М., Булгаковой [Текст]. - М.: Колос, 2008.
11. Починков С.В.Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов. [Электронный ресурс]/ С.В.Починков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
12. Правила проведения лесоустройства: Правительство РФ [Электронный ресурс]. [режим доступа: <http://rucont.ru>]
13. Силаев, Г. В.Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы : учебное пособие по курсовому проектированию / Г. В.Силаев, А. А. Золотаревский, - 5-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 104 с.
14. Словарь-справочник энтомолога[Текст]/ С.П.Белошаркин, Н.Г. Гончарова, В.В. Гриценко и др - М.: Нива России, 1992. - 334 с.
15. Станко Я.Н. Определение пород по внешнему виду древесины : учеб.-метод. пособие к выполнению лаб. работы по древесиноведению для студентов всех лесн. специальностей / Я. Н. Станко. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2005. - 16 с.
16. Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]/ В.И.Таранков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
17. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.

18. Уголев Б.Н. Идентификация породы по внешнему виду древесины : [учеб.-метод. пособие / Борис Наумович Уголев]. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2002. - 15 с.

19. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.

20. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

### 12.3 Периодические издания

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.

### 12.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

#### «Интернет»

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License

1096-200527-113342-063-1315;

2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;

3. ВКР ВУЗ

Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7

4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windows xp

QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro

Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**14. Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной практики научно-исследовательская работа.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Г.Н. Фадькин  
« 31 » августа 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(научно-исследовательская работа)**

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, специалитет)  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.01 Лесное дело \_\_\_\_\_  
(полное наименование направления подготовки)  
Профиль \_\_\_\_\_ Лесное хозяйство \_\_\_\_\_  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)  
Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная, очно-заочная)  
Курс \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

Дифференцированный зачет \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082  
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Однодушнова Ю.В.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Антошина О.А.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Хабарова Т.В.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Фадькин Г.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «30» августа 2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой СиСАЛДиЭ



Фадькин Г.Н.

## **1. Цель производственной практики (научно – исследовательская работа)**

Целью производственной практики (научно – исследовательская работа) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является сбор, анализ и обобщение научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

## **2. Задачи производственной практики (научно – исследовательская работа)**

Задачами производственной практики научно – исследовательская работа является формирование и развитие научно-исследовательской компетентности обучающихся посредством:

- участия в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
- участия в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;
- систематизации результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;
- изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участия в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;
- участия в разработке планов, программ и методик проведения исследований.

## **3. Вид и тип практики: производственная практика научно-исследовательская работа.**

### **Способ проведения производственной практики научно-исследовательская работа:**

стационарная;  
выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно.

## **4. Место производственной практики научно – исследовательская работа в структуре ООП**

Производственная практика научно-исследовательская работа (Б2.В.02(П)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/(профиль) программы «Лесное хозяйство» блока Б.2 Практики.

Согласно ФГОС ВО *область профессиональной деятельности* выпускников включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

### ***Объекты профессиональной деятельности:***

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;  
природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные

комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

***Виды профессиональной деятельности:***

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) осуществляется в форме выполнения индивидуального исследовательского проекта, который может быть связан:

- с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели, алгоритма);

- с изучением практик реальных организаций и на этой основе формирования новых проектов, стратегий и т.п.

Результаты производственной практики научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет о практике).

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; анализ архивных материалов; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и камеральные исследования.

**5. Место и время проведения производственной практики (научно-исследовательская работа)**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело проводится в 6 семестре. Места проведения производственной практики по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело

**Наименование предприятия**

ГКУ РО «Клепиковское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»

ГКУ РО «Спасское лесничество»

ГКУ РО «Тумское лесничество»

Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»

ФГБУ НП «Мещерский»»

Окский государственный природный биосферный заповедник

научно-производственные подразделения ВУЗа.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

#### **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики научно-исследовательская работа, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственной практики (научно- исследовательская работа) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для частичного формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на данном этапе производственной практики

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ОПК-9	выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов;	Знать работу инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений;
		Уметь находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;
		Иметь навыки (владеть) навыками измерения лесотаксационными приборами; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга

		состояния лесов;
ОПК-11	способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня;	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о компонентах леса и его отличительных признаках;</li> <li>об экологии леса;</li> <li>о лесной типологии;</li> <li>о естественном возобновлении;</li> <li>о классификации деревьев в лесу;</li> <li>об этапах жизни леса и их возрастных периодах;</li> <li>о закономерностях смены пород;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять границы с привязкой их на местности;</li> <li>вести учёт и оценку естественного возобновления леса;</li> <li>прогнозировать смену пород;</li> <li>назначать мероприятия по предотвращению нежелательной смены пород;</li> </ul> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками измерения, описания границ и привязки их на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства;</li> <li>определения типов леса;</li> <li>определения типов лесорастительных условий;</li> </ul>
ОПК-12	способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем;	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>виды древесных и травянистых лесных растений, правила определения доминантных растений на обследуемом участке, экологию растений и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса;</li> <li>распространенные на данной территории типы леса и типы лесорастительных условий;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>различать виды древесных и травянистых лесных растений, применять правила определения доминантных растений на обследуемом участке, определять взаимоотношения растений (экологию растений) и Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения леса;</li> <li>определять растения эдификаторы основных лесотипологических условий;</li> </ul> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определения видов древесных и травянистых лесных растений, применения правила определения доминантных растений на обследуемом участке, взаимоотношений растений леса (экологию растений) и лекарственных, ядовитых, кормовых, технических, сорных и охраняемых растений леса;</li> <li>методиками определения видового разнообразия экосистем;</li> </ul>
ОПК-13	способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные виды древесных и кустарниковых растений;</li> <li>главнейших вредителей лесов и их энтомофагов и наиболее часто встречающиеся виды болезней растений;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять виды растений по их морфологическим признакам, используя определители;</li> <li>определить вредителей и болезни лесных культур и принять решение с учетом прогноза их развития о необходимости проведения активных защитных мероприятий;</li> </ul> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методиками определения биологических особенностей древесно-кустарниковых растений;</li> <li>различными методами выявления вредных организмов;</li> </ul>
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные термины, понятия и методы лесных и урбо- экосистем;</li> <li>методы, используемые в лесной таксации;</li> <li>-технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять статистические методы анализа результатов научных исследований;</li> </ul>

		<p>определять таксационные показатели насаждений;  проводить перечислительную и выборочную таксацию леса;  рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины;  делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;  анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества;</p> <p>Иметь навыки (владеть)  владения методами планирования исследований;  составления программ наблюдений и учетов в опыте;  методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом;  навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;</p>
ПК-11	<p>способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p>Знать  основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса;  современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами;  основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;  программы и методы испытаний машин и механизмов;  лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам;</p> <p>Уметь  испытывать новые технологические системы в защите леса;  использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих технологиях создания лесных культур;  проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p> <p>Иметь навыки (владеть)  различными методами по защите лесов от вредных организмов;  методами выращивания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур;  методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p>
ПК-12	<p>способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p>	<p>Знать  базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности;  основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;  современного программного обеспечения, законов и методов накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий;</p> <p>Уметь  использовать изученные прикладные программные средства;  использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;  создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации;</p> <p>Иметь навыки (владеть)  основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, основных методов работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами;  использования современных программных продуктов для решения профессиональных задач;</p>

## 7. Структура и содержание производственной практики (научно – исследовательская работа)

Общая трудоемкость производственной практики научно – исследовательская работа составляет 3 зачетных единиц 108 часов. Контактная работа - 50 часов, иные формы (при наличии в программе практики) — часов.

Производственная практика научно-исследовательская работа проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы, включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от Университета) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

№ н/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	ПК-12
2	производственный этап, включающий научно-исследовательскую работу	ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, , ПК-10, ПК-11
3	обработка и анализ полученной информации	ПК-10, ПК-12
4	подготовка отчета по практике	ПК-12

**8. Форма отчетности по производственной практике (научно-исследовательская работа)**  
– отчет.

**9. Научно- исследовательские и научно- производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа**

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике (научно-исследовательская работа), являются:

- обсуждение материалов производственной практики научно-исследовательская работа с руководителем;

- ознакомительные беседы с сотрудниками подразделений базы производственной практики научно-исследовательская работа;

- проведение обсуждения результатов практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике (научно-исследовательская работа), являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по производственной практики научно-исследовательская работа;

- проведение полевых исследований по тематике задания по производственной практики научно-исследовательская работа;

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практики (научно-исследовательская работа), являются:

- сбор и компоновка документации с целью углубленного исследования предметной области;

- непосредственное участие практиканта в решении производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**10. Учебно- методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся,**



**необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Хабарова Т.В. Методические указания по производственной практике для студентов технологического факультета, направление подготовки 35.03.01 Лесное дело. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018.-20 с.

**11.Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики научно-исследовательская работа)**

6 семестр – дифференцированный зачет.

**12.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики научно – исследовательская работа**

12.1 основная литература:

1. Александров В.А., Козьмин С.Ф. , Шоль Н.Р., Александров А.В. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: Учебник Издательство «Лань», 2012.- 528 с.

2. Лесная энтомология [Текст] : учебник / Е.Г. Мозолева, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: Академия, 2010. - 416 с

3. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с

4. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст]: учебное пособие / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин,; под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с.

5. Практикум по почвоведению (под ред. проф. Кауричева И.С) [Текст]. - М.: Колос, 2009.

6. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

12.2 дополнительная литература:

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текст]: учебник , 6-е изд./ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.

2. Винокуров В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник. [Текст]/ В.Н.Винокуров, В.Е.Демкин, В.Г.Маркин и др.; Под ред. В.Г.Шаталова.- М.: МГУЛ, 2000. - 439 с.

3. Ковязин В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст]: Учебное пособие.3-е изд., испр и доп./ В.Ф. Ковязин.-СПб Издательство «Лань», 2012.- 432 с.

4. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.

5. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.

6. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатеринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.

7. Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.

8. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.

9. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)

10. Почвоведение с основами геологии. Под ред. В.П. Ковриго, И.С. Кауричева, Л.М., Булгаковой [Текст]. - М.: Колос, 2008.

11. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов. [Электронный ресурс]/С.В.Починков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
12. Правила проведения лесоустройства: Правительство РФ [Электронный ресурс]. [режим доступа: <http://rucont.ru>]
13. Силаев, Г. В. Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы : учебное пособие по курсовому проектированию / Г. В. Силаев, А. А. Золотаревский, - 5-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 104 с.
14. Словарь-справочник энтомолога [Текст] / С.П. Белошапкин, Н.Г. Гончарова, В.В. Гриценко и др - М.: Нива России, 1992. - 334 с.
15. Станко Я.Н. Определение пород по внешнему виду древесины : учеб.-метод. пособие к выполнению лаб. работы по древесиноведению для студентов всех лесн. специальностей / Я. Н. Станко. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2005. - 16 с.
16. Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]/В.И.Таранков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
17. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.
18. Уголев Б.Н. Идентификация породы по внешнему виду древесины : [учеб.-метод. пособие / Борис Наумович Уголев]. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2002. - 15 с.
19. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.: Эксмо, 2014. - 184 с.
20. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

### 12.3 Периодические издания

1. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес. – ISSN 0235-2591
2. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.
3. Цветоводство : науч.-популярный журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «Цветоводство». – 1958 - . М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 0041-4905

### 12.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

### 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики производственной практик научно-исследовательская работа, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- |   |  |
|---|--|
| Программное   | обеспечение:                           |
| 1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational | Renewal License                        |
| 1096-200527-113342-063-1315;  |  |
| 2. Office 365   | для образования E1 (преподавательский) |
| 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;   |  |
| 3.  | ВКР ВУЗ                                |
| Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от                            |  |

17.03.2021;

4. «Сеть КонсультантПлюс»  
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;

5. Windows 7  
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-  
KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp  
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;

7. Windows 7 Pro  
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-  
9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-  
YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-  
3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-  
GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-  
QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;

8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**14. Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практикенаучно-исследовательская работа**

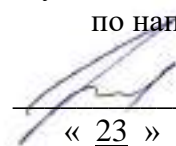
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной практики научно-исследовательская работа.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

 Г.Н. Фадькин

« 23 » сентября 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет)

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

Профиль Лесное хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 4 Семестр 8


Дифференцированный зачет 8 семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденного приказом Министерства образования и науки российской Федерации 1 октября 2015 г. № 1082  
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры СиСАЛДиЭ

  
\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Однородушнова Ю.В.

доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Антошина О.А.

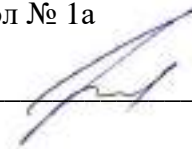
доцент кафедры СиСАЛДиЭ



Хабарова Т.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии «23» сентября 2020 г., протокол № 1а

Зав. кафедрой СиСАЛДиЭ

  
\_\_\_\_\_ Фадькин Г.Н.

Фадькин Г.Н.

## **1. Цель производственной преддипломной практики**

Целью производственной преддипломной практики по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело является сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, приобретения выпускниками профессионального опыта, совершенствования компетенций, проверки их готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

## **2. Задачи производственной преддипломной практики**

Задачами производственной преддипломной практики является формирование и развитие производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской компетентности обучающихся посредством:

- участия в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;
- участия в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- проведения технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- участия в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;
- участия в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;
- участия в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, отраслевых профессиональных стандартов;
- участия в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;
- составления технической документации: графиков работ, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, подготовка установленной отчетности по утвержденным формам, разработка оперативных планов работ первичных производственных подразделений;
- нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- проведения анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;
- профилактики травматизма, профессиональных заболеваний на участке своей профессиональной деятельности;
- участия в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;
- участия в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием

необходимых методов и средств исследований;

- систематизации результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;

- изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- участия в создании теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

- участия в разработке планов, программ и методик проведения исследований;

- участия в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

- сохранения биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- эффективного использования материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

**3. Вид и тип практики:** производственная практика преддипломная практика.

**Способ проведения производственной практики научно-исследовательская работа:** стационарная;

выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно.

#### **4. Место производственной преддипломной практики в структуре ООП**

Производственная преддипломная практика (Б2.В.04(П)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/(профиль) программы «Лесное хозяйство» блока Б.2 Практики.

Согласно ФГОС ВО *область профессиональной деятельности* выпускников включает планирование и осуществление охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственный лесной контроль и надзор.

***Объекты профессиональной деятельности:***

лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;

природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой

природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

***Виды профессиональной деятельности:***

проектная;

организационно управленческая;

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Производственная преддипломная практика осуществляется в форме выполнения индивидуального исследовательского проекта, который может быть связан:

- с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели, алгоритма);

- с изучением практик реальных организаций и на этой основе формирования новых проектов, стратегий и т.п.

Результаты производственной преддипломной практики работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет о практике).

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; анализ архивных материалов; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и камеральные исследования.

## **5. Место и время проведения производственной преддипломной практики**

Производственная преддипломная практика по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится в 8 семестре. Практика проводится в соответствии с заключенными ФГБОУ ВО РГАТУ договорами об организации и прохождении практики.

Наименование предприятия

ГКУ РО «Клепиковское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»

ГКУ РО «Спасское лесничество»

ГКУ РО «Тумское лесничество»

Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»

ФГБУ НП «Мещерский»»



Окский государственный природный биосферный заповедник  
научно-производственные подразделения ВУЗа.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для частичного формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на данном этапе производственной практики

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ПК-1	способностью принимать участие в проектно-исследовательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно - целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве;	Знать об основных законах естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности структуру технологических процессов лесосечных работ; классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов; нормативные документы, регламентирующие санитарные и лесоводственные требования, предъявляемые к технологическим процессам лесосечных работ; Уметь применять методы математического анализа и моделирования;

		<p>производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки;</p> <p>разрабатывать программы и проводить испытания новых технологических систем, средств и методов проведения лесозаготовок, работ по уходу за лесами, охраны, защиты и воспроизводству лесов;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методами экспериментального исследования;</p> <p>методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач по рациональному многоцелевое использование лесов;</p> <p>навыками в прикладном использовании при разработке лесосеки и работе на складах;</p> <p>навыками проектирования лесосечных и лесоскладских работ;</p>
ПК-2	<p>способностью к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий;</p>	<p>Знать</p> <p>методы, используемые в лесной таксации; работы инструментов и приборов, применяемые при проведении таксации насаждений; способов составления различных таксационных таблиц; основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования; современных методы исследования лесных и урбоэкосистем</p>
		<p>Уметь</p> <p>находить объемы лесной продукции; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития способностей в и устранения недостатков; в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем; воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; работы с нормативными документами и правилами техники безопасности; навыками к проведению государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов; навыками спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p>
ПК-3	<p>способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать</p> <p>средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем:</p> <p>лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.</p>
		<p>Уметь</p> <p>анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса).</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>владения методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на</p>

		<p>объектах лесного и лесопаркового хозяйства:</p> <p>а) рациональное, многоцелевое использование лесов</p> <p>б) охрана, защита, воспроизводство лесов</p> <p>в) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;</p>
ПК-4	<p>умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать</p> <p>законодательство РФ в области лесных отношений и охраны окружающей среды.</p> <p>основные понятия, определения, терминологию лесного хозяйства.</p> <p>основные принципы лесного законодательства.;</p> <p>Уметь</p> <p>использовать лесное законодательство в трудовой практике</p> <p>использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, составлять необходимую документацию;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>основными положениями лесного законодательства и использовать их при решении профессиональных задач;</p>
ПК-5	<p>способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов;</p>	<p>Знать</p> <p>зонально-типологические основы лесоводственных систем;</p> <p>основные хозяйственно значимые породы района прохождения практики, особенности строения древесины, фауны и пороки древесины;</p> <p>Уметь</p> <p>определять основные параметры и границы лесных биогеоценозов, выделять структурные элементы лесных насаждений и биогеоценозов;</p> <p>определять породы по основным идентификационным признакам древесины осуществлять сортиментацию круглых лесоматериалов;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методикой описания типа леса и лесорастительных условий;</p> <p>методами измерения объемов круглого леса;</p>
ПК-6	<p>способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности;</p>	<p>Знать</p> <p>устройства, технологических процессов и методов настройки и регулировки современных машин и механизмов на оптимальные режимы работы, обеспечивающих высокопроизводительную и безопасную эксплуатацию при проведении работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;</p> <p>по технологии и системе машин для лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;</p> <p>методику технологических расчетов, пользоваться специальной технической и справочной литературой.</p> <p>производственный процесс использования механизированных технологий в лесном хозяйстве.</p> <p>состояние и развитие научно-технического прогресса в области лесопромышленных машин и оборудования.</p> <p>пути повышения качества продукции лесозаготовительных предприятий, экономии материальных и технических средств;</p> <p>Уметь</p> <p>анализировать состояние и динамику показателей качества выполнения лесохозяйственных работ на лесных участках, в лесных и декоративных питомниках, на лесных плантациях, в искусственных лесных и лесопарковых насаждениях;</p> <p>анализировать состояние лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса;</p> <p>применять прогрессивные технологии в области механизации лесохозяйственных и лесозаготовительных работ;</p> <p>обосновывать рациональные способы использования современной техники;</p> <p>выявлять и анализировать причины нарушений и неисправностей в процессе эксплуатации машин, агрегатов и механизмов, задействованных в лесном хозяйстве;</p> <p>пользоваться специальной технической и справочной литературой;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p>

		<p>методами разработки технологий выполнения механизированных работ для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональное многоцелевое использование лесов</p> <p>методами составления расчетно-технологических карт для охраны, защиты и воспроизводства лесов;</p> <p>навыками регулировки лесохозяйственных машин и агрегатов в зависимости от конкретных условий использования;</p> <p>методами расчета производительности агрегатов, затрат труда, средств, определения технико-экономических показателей;</p>
ПК-7	<p>способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;</p>	<p>Знать</p> <p>основные системы рубок ухода за лесом;</p> <p>методику определения запаса древостоя;</p> <p>особенности создания лесных культур, искусственного лесовозобновления на вырубках;</p>
		<p>Уметь</p> <p>определять способ и метод рубок ухода в зависимости от таксационных показателей насаждения;</p> <p>построить абрис участка, определить состояние и количество молодого поколения леса;</p> <p>проводить техническую приемку работ, инвентаризацию и оценку качества лесных культур;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>методикой использования основных средств для проведения рубок ухода;</p> <p>методами определения коэффициента лесовосстановления вырубок, коэффициента эффективности лесовосстановления;</p>
ПК-8	<p>способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве;</p>	<p>Знать</p> <p>основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>действия коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p>
		<p>Уметь</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</p> <p>проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;</p> <p>организовать работу лесосечных бригад и мастерских участков;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>законодательными и правовыми актами в области безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;</p> <p>навыками по организации работ по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов;</p>
ПК-9	<p>умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов;</p>	<p>Знать</p> <p>существующей системы управления лесами РФ;</p> <p>ормативно-правовых основ управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса;</p> <p>основ устойчивого лесопользования;</p>
		<p>Уметь</p> <p>использовать принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства;</p> <p>исчислять размер арендной платы по видам использования леса;</p> <p>оформлять договор аренды лесного участка;</p>
		<p>Иметь навыки (владеть)</p>

		использования действующих нормативно-правовых актов по вопросам ведения, пользования, аренды лесов и других форм лесопользования; владения основными терминами, определениями, понятиями и нормативной базой, используемыми в лесоводственных мероприятиях, обеспечивающих оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;
ПК-10	умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Знать</p> <p>основные термины, понятия и методы лесных и урбо- экосистем; методы, используемые в лесной таксации; -технологии лесоустроительных работ по разрядам лесоустройства;</p> <p>Уметь</p> <p>применять статистические методы анализа результатов научных исследований;</p> <p>определять таксационные показатели насаждений;</p> <p>проводить перечислительную и выборочную таксацию леса;</p> <p>рассчитывать выход сортиментов из заготовленной древесины;</p> <p>делать материально-денежную оценку лесосечного фонда;</p> <p>анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование лесничества;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>владения методами планирования исследований;</p> <p>составления программ наблюдений и учетов в опыте;</p> <p>методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом;</p> <p>навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов;</p>
ПК-11	способностью к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве;	<p>Знать</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем по защите леса;</p> <p>современные технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами;</p> <p>основные принципы разработки новых технологических систем и технических средств для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий;</p> <p>программы и методы испытаний машин и механизмов;</p> <p>лесохозяйственные требования к основным технологическим процессам;</p> <p>Уметь</p> <p>испытывать новые технологические системы в защите леса;</p> <p>использовать системные знания об эколого-ресурсосберегающих технологиях создания лесных культур;</p> <p>проводить проверочные и хозяйственные испытания новых машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p> <p>различными методами по защите лесов от вредных организмов;</p> <p>методами выращивания агролесокультур, повышения пожароустойчивости лесных культур;</p> <p>методами получения и оценки результатов испытаний машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства;</p>
ПК-12	способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;	<p>Знать</p> <p>базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>современного программного обеспечения, законов и методов накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий;</p> <p>Уметь</p> <p>использовать изученные прикладные программные средства;</p> <p>использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;</p> <p>создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации;</p> <p>Иметь навыки (владеть)</p>

		основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, основных методов работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами; использования современных программных продуктов для решения профессиональных задач;
ПК-13	умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;	Знать особенности плодоношения лесных древесных пород; строение, время созревания и заготовки шишек, плодов и семян; элементы лесосеменной базы; способы размножения лесных древесных пород; основные категории лесов, в которых возможно применение рубок реконструкции, обновления, перестройки;
		Уметь определять семена лесных древесных пород, посевные качества семян лесных древесных пород и принять решение о целесообразности использования семян; проектировать лесокультурные работы; назначить основные организационно-технические элементы несплошных рубок;
		Иметь навыки (владеть) методами глазомерной оценки цветения и плодоношения лесных древесных пород, определения посевных качеств семян лесных древесных пород; различными методами создания лесных культур; методиками проведения рубок реконструкции, обновления, перестройки;
ПК-14	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;	Знать виды питомников, технологию выращивания саженцев и сеянцев, особенности ухода за посевами лесных древесных пород; базовые положения лесокультурного производства, лесные культуры целевого назначения, способы реконструкции лесопарковых насаждений; категории пиломатериалов и пилопродукции, получаемой из хозяйственноценных пород; технологии лесовосстановления после массового повреждения вредными организмами;
		Уметь рассчитывать площади питомников лесных древесных пород, нормы высева семян, составлять организационно-хозяйственный план постоянного питомника; рассчитывать ежегодную площадь создания лесных культур; осуществлять сортировку пиломатериалов и пилопродукции, их учет и обмер; осуществлять оценку правильности и обоснованности проведения защитных мероприятий;
		Иметь навыки (владеть) методами создания искусственных насаждений; методиками повышения ценностного коэффициента лесоматериалов, хранения пиломатериалов и пилопродукции; различными методами учета численности вредных организмов;
ПК-15	умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	Знать назначение и применение основных марок тракторов, применяемых в лесном хозяйстве, машин для основной и дополнительной подготовки почвы, посева и посадки лесных культур, машин для внесения удобрений и проведения операций химического и лесохозяйственного ухода, для проведения противопожарных работ, расчистки лесных площадей от порубочных остатков и других лесокультурных мероприятий;
		Уметь составлять лесохозяйственные машинно-тракторные агрегаты, настраивать их на заданные условия эксплуатации; организовывать работу лесохозяйственных агрегатов в условиях питомников, парков;
		Иметь навыки (владеть) методами организации работы рациональной эксплуатации МТА при выполнении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных,

## 7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единицы 216 часов. Контактная работа - 100 часов, иные формы (при наличии в программе практики) - часов.

Производственная преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы, включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от Университета) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

### Структура и содержание производственной преддипломной практики

№ н/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции	Практическая подготовка
1	подготовительный этап, включающий сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы	ПК-4, ПК-8, ПК-12, ПК-13,	Практика полностью реализуется в форме практической подготовки
2	аналитический этап, включающий обработку и анализ полученной информации	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15	
3	подготовка отчета по практике	ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-12, ПК-14	

### 8. Форма отчетности по производственной преддипломной практике – отчет.

### 9. Научно- исследовательские и научно- производственные технологии, используемые при проведении производственной преддипломной практики

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной преддипломной практике, являются:

- обсуждение материалов производственной преддипломной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками подразделений базы производственной преддипломной практике;
- проведение обсуждения результатов практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике научно-исследовательская работа, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по производственной преддипломной практике;
- проведение полевых исследований по тематике задания по производственной преддипломной практике;

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной преддипломной практике, являются:

- сбор и компоновка документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

#### **10. Учебно- методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Хабарова Т.В. Методические указания по проведению преддипломной практики для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018.-19 с.

#### **11.Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной преддипломной практики)**

8 семестр – дифференцированный зачет.

#### **12.Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики научно – исследовательская работа**

##### 12.1 основная литература:

1. Александров В.А., Козьмин С.Ф. , Шоль Н.Р., Александров А.В. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: Учебник Издательство «Лань», 2012.- 528 с.
2. Лесная энтомология [Текст] : учебник / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. - М.: Академия, 2010. - 416 с
3. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с
4. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст]: учебное пособие / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин,; под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с.
5. Практикум по почвоведению (под ред. проф. Кауричева И.С) [Текст]. - М.: Колос, 2009.
6. Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.

##### 12.2 дополнительная литература:

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текст]: учебник , 6-е изд./ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
2. Винокуров В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник. [Текст]/ В.Н.Винокуров, В.Е.Демкин, В.Г.Маркин и др.; Под ред. В.Г.Шаталова.- М.: МГУЛ, 2000. - 439 с.
3. Ковязин В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст]: Учебное пособие.3-е изд., испр и доп./ В.Ф. Ковязин.-СПб Издательство «Лань», 2012.- 432 с.
4. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство : Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / Мелехов, Иван Степанович. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.
5. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.
6. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф.



Корстелов И.Ф. – Екатеринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т., 2006.-300 с.

7. Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.
8. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.
9. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)
10. Почвоведение с основами геологии. Под ред. В.П. Ковриго, И.С. Кауричева, Л.М., Булгаковой [Текст]. - М.: Колос, 2008.
11. Починков С.В.Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов. [Электронный ресурс]/ С.В.Починков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
12. Правила проведения лесоустройства: Правительство РФ [Электронный ресурс]. [режим доступа: <http://rucont.ru>]
13. Силаев, Г. В. Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы : учебное пособие по курсовому проектированию / Г. В.Силаев, А. А. Золотаревский, - 5-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 104 с.
14. Словарь-справочник энтомолога[Текст] / С.П.Белошапкин, Н.Г. Гончарова, В.В. Гриценко и др - М.: Нива России, 1992. - 334 с.
15. Станко Я.Н. Определение пород по внешнему виду древесины : учеб.-метод. пособие к выполнению лаб. работы по древесиноведению для студентов всех лесн. специальностей / Я. Н. Станко. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2005. - 16 с.
16. Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]/ В.И.Таранков [режим доступа: <http://e.lanbook.com>]
17. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.
18. Уголев Б.Н. Идентификация породы по внешнему виду древесины : [учеб.-метод. пособие / Борис Наумович Уголев]. - 4-е изд. - Москва : Московский гос. ун-т леса, 2002. - 15 с.
19. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.
20. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

### 12.3 Периодические издания

1. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес. – ISSN 0235-2591
2. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN 0024-1113.
3. Цветоводство : науч.-популярный журн. / учредитель и издатель : ООО «Редакция журнала «Цветоводство». – 1958 - . М., 2015 - . – Двухмес. - ISSN 0041-4905.

### 12.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Программное обеспечение:
1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
  2. Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
  3. ВКР ВУЗ Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
  4. «Сеть КонсультантПлюс» Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
  5. Windows 7 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
  6. Windows xp QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
  7. Windows 7 Pro Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
  8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**14. Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной преддипломной практике**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной преддипломной практики.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки

35.03.01

Лесное дело

/Фадькин Г.Н.

«31» августа 2020 г.

**ПРОГРАММА**  
**ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Уровень профессионального  
образования

**бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление  
подготовки/специальность

**35.03.01 Лесное дело**

(полное наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) программы

**Лесное и лесопарковое хозяйство**

(полное наименование направленности (профиля) программы  
подготовки из ООП)

Квалификация выпускника  
Форма обучения

**бакалавр**

**очная, заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Рязань 2020**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчики:

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)




Фадькин Г.Н.

(подпись)

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Антошина О.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Однородушнова Ю.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии

(должность, кафедра)



Хабарова Т.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рецензент: Скавронская В.В. заместитель министра природопользования Рязанской области

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело «31» августа 2020 г. Протокол №1

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
Г.Н.



Фадькин

(подпись)

(ф.и.о.)

## 1. Цель и задачи ГИА

**Цель** – государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706 и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы Лесное и лесопарковое хозяйство, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

### **Задачи ГИА:**

проектный;  
организационно-управленческий;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
14 Лесное хозяйство, охота	проектный;	участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров; проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий; участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических документов, технической документации, а также предложений по реализации разработанных проектов на	

		объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий;	
14 Лесное хозяйство, охота	организационно-управленческий;	участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства; участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов; участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств; проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений;	
1 Образование и наука	научно-исследовательский;	участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований;	
14 Лесное хозяйство, охота	производственно-технологический	участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и	

		<p>выполняемых ими полезных функций;</p> <p>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;</p> <p>эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>	
--	--	---	--

## 2. Место ГИА в структуре образовательной программы

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу включает(ют):**

1 Образование и наука (в сфере научных исследований лесных и урбо- экосистем различного уровня, их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем, включающих сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы);

14 Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора).

## 3. Формы ГИА

В Блок 3 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации «13» июля 2017 г. (регистрационный № 706 входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Университет включил государственный экзамен в состав итоговой (государственной итоговой) аттестации);
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в форме:

***защиты выпускной квалификационной работы,  
государственного экзамена.***

#### 4. Объем и сроки ГИА:

Согласно требованиям соответствующего ФГОС ВО общий объем государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.01 Лесное делосоставляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Контактная работа –21,66 часа, самостоятельная работа 302,34 часа.

#### 5. Планируемые результаты ГИА

##### 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии



	<p>реализовывать свою роль в команде</p>	<p>сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде  ИД-2<sub>ук-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).  ИД-3<sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата  ИД-4<sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>ук-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.  ИД-2<sub>ук-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках  ИД-3<sub>ук-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.  ИД-4<sub>ук-4</sub> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации</p>

		<p>общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных</p>

		<p>целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>ук-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>ук-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>ук-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>ук-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД-1<sub>ук-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-2<sub>ук-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3<sub>ук-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-4<sub>ук-8</sub> Принимает участие в</p>

		спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
--	--	---

### 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства
	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в лесном и лесопарковом хозяйстве ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие

		безопасность выполнения производственных процессов ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы лесоустройства, лесохозяйственных регламентов лесничеств, результаты лесопатологического обследования, справочные материалы для определения объема подлежащей заготовке древесины ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии по охране, защите и воспроизводству лесов
	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства
	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесохозяйственного производства ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффективность лесовосстановления, заготовки древесины и недревесной продукции леса, а также других видов лесопользования

### 5.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация: Лесное и лесопарковое хозяйство			
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Разработка проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного	ПКО-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и	ИД-1 <sub>ПКО-1</sub> Принимает участие под руководством специалиста более высокой квалификации в разработке проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускник

лесоиспользования	неиспользования	воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неиспользования	ам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом
Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ПКО-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 <sub>ПКО-2</sub> Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Организация работы исполнителей и принятие управленческих решений в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	ПКО-3 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	ИД-1 <sub>ПКО-3</sub> Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное(бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке
Использование результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и	ПКО-4 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и	ИД-1 <sub>ПКО-4</sub> Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной	труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта

лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	«Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ПКО-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	ИД-1 <sub>ПКО-5</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ПКО-5</sub> Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-3 <sub>ПКО-5</sub> Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПКО-6 Готов участвовать в проведении исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства, статистической обработке результатов исследований, формулировании выводов	ИД-1 <sub>ПКО-6</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований ИД-2 <sub>ПКО-6</sub> Проводит статистическую	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке

		<p>обработку результатов исследований ИД-3<sub>ПКО-6</sub> Обобщает результаты исследований и формулирует выводы</p>	<p>труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н</p>
<p>Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ПКО-7 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ИД-1<sub>ПКО-7</sub> Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н</p>



			ванию», утвержден ный приказом Министерс тва труда и социально й защиты Российско й Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПКО-8 Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	На основе анализа требовани й к профессио нальным компетенц иям, предъявляе мых к выпускник ам на рынке труда, обобщения отечествен ного и зарубежно го опыта и с учетом Профессио нального стандарта «Инженер по лесопользо ванию», утвержден ный приказом Министерс тва труда и социально й защиты Российско й Федерации от 30
Составление технологических карт лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПКО-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКО-9</sub> Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	нального стандарта «Инженер по лесопользо ванию», утвержден ный приказом Министерс тва труда и социально й защиты Российско й Федерации от 30
Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и	ПКО-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной	от 30

лесопаркового хозяйства		деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	августа 2018 г. № 566н
-------------------------	--	--	------------------------

#### 5.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация					
Тип задач профессиональной деятельности					

#### 5.4. Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация					
Тип задач профессиональной деятельности					

## 6. Содержание ГИА

№ п/п	Наименование разделов ГИА	Компетенции	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка к решению профессиональных задач	ИД-1ОПК-2; ИД-1УК-7; ИД-1УК-5; ИД-1УК-8; ИД-1УК-3; ИД-1УК-6; ИД-1УК-1; ИД-1ОПК-4; ИД-2УК-5; ИД-2УК-7; ИД-2УК-8; ИД-2ОПК-4; ИД-2УК-1; ИД-2УК-3; ИД-2УК-6; ИД-2ОПК-2; ИД-3УК-3; ИД-3УК-1; ИД-3УК-8; ИД-3ОПК-2; ИД-3УК-5; ИД-3УК-6; ИД-4УК-1; ИД-4ОПК-2; ИД-4УК-6; ИД-	Государственный экзамен

		4УК-3; ИД-4УК-8; ИД-5УК-6; ИД-5ОПК-2; ИД-5УК-1; ИД-1ПКО-2; ИД-1ПКО-4; ИД-1ПКО-3 ; ИД-1ПКО-5; ИД-2ПКО-5; ИД-3ПКО-5; ИД-1ПКО-7; ИД-1ПКО-10; ИД-1ПКО-8; ИД-1ПКО-9	
2	Обобщение и оценка результатов исследования (подготовка ВКР бакалавра/специалиста, магистерской диссертации и ее защита)	ИД-1ОПК-3; ИД-1УК-2; ИД-1УК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-1ОПК-6; ИД-1ОПК-1; ИД-2УК-2; ИД-2УК-4; ИД-2ОПК-6; ИД-2ОПК-3; ИД-2ОПК-1; ИД-3УК-2; ИД-3УК-4; ИД-3ОПК-3; ИД-4УК-4; ИД-4УК-2; ИД-5УК-4; ИД-1ПКО-1 ; ИД-1ПКО-2; ИД-1ПКО-4; ИД-1ПКО-6; ИД-1ПКО-7; ИД-2ПКО-6; ИД-3ПКО-6; ИД-1ПКО-8; ИД-1ПКО-9	Защита выпускной квалификационной работы

**Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых на государственный экзамен по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

- философия
- история
- основоположники научного лесоводства
- физическая культура и спорт
- таксация леса
- лесоустройство
- геодезия
- древоводство
- государственное управление лесами
- безопасность жизнедеятельности
- машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

- технология и оборудование рубок лесных насаждений
- лесоводство
- лесные культуры

## **7. Учебно-методическое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации**

### **7.1 Основная литература**

1. Александров, В.А. Механизация лесного хозяйства и садово – паркового строительства: Учебник [Текст]/ В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль, А.В. Александров. - Издательство «Лань», 2012.- 528 с.
2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс]/ С.В.Белов. - М. : Юрайт, 2017. – ЭБС «Юрайт».
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учебник для академического бакалавриата в 2-х ч. [Электронный ресурс]/ Г. И.Беляков. - М. : Юрайт, 2017. – ЭБС «Юрайт».
4. История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 2-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2015. – 680 с.
5. Кочетова, Э.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Э.Ф. Кочетова— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15995>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник [Текст] / И.С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с
7. Моисеев, Н. А. Экономика лесного хозяйства [Текст] : учебное пособие / Н. А. Моисеев. - 2-е изд. - М. : МГУЛ, 2008. - 384 с.
8. Никонов, М.В. Лесоводство: учебное пособие [Электронный ресурс]/ М.В.Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=581](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=581)
9. Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие [Текст] / М.Л. Карпачевский. В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко. - М. : Всемирный фонд дикой природы, 2009. - 143 с.
10. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования: учебник [Электронный ресурс]/ Е.Ю. Полежаева.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20457>.— ЭБС «IPRbooks»,
11. Родин, А.Р. Лесные культуры: Учебник. [Текст]/А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев. - М.: изд-во МГУЛ, 2009.- 462 с.
12. Самыгин, П. С. История [Текст]: учебник / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев, Е. В. Шевелева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 573 с.
13. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство [Текст] : учебник для студентов/Т.А. Соколова. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 352 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация: учебник , 6-е изд. [Текст]/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов, обуч. по всем направлениям бакалавриата [Текст] / под ред. Б.С. Мاستрюкова. - М. : Академия, 2012. - 304 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] / С.А. Боголюбов. – Электрон. текстовые дан. – М., 2015. – ЭБС «Юрайт». - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru> ЭБС “Юрайт”
4. Буденков, Н.А. Геодезия с основами землеустройства: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Буденков Н.А., Кошкина Т.А., Щекова О.Г.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный

технологический университет, ЭБС АСВ, 2009.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22585>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Винокуров, В.Н. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник. [Текст]/ В.Н. Винокуров, В.Е. Демкин, В.Г. Маркин и др.; Под ред. В.Г. Шаталова.- М.: МГУЛ, 2000. - 439 с.

6. История России: учебник для вузов [Текст]/ А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина. – 4-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Проспект, 2014. – 528 с.

7. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум [Электронный ресурс]/ В.И. Каракеян, И.М. Никулина. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – ЭБС «Юрайт»

8. Ковязин, В.Ф. Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие.3-е изд., испр и доп. [Текст]/ В.Ф. Ковязин.-СПб Издательство «Лань», 2012.- 432 с.

9. Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии [Текст] . - 2-е изд. ; доп. - М. : ВНИИЛМ, 2007. - 856 с.

10. Мелехов, И.С. Лесоводство : Учебник [Текст] / И.С. Мелехов. - 2-е изд. ; доп. и испр. - М. : МГУЛ, 2003. - 320 с.

11. Минаев, В.Н. Таксация леса: Учебное пособие [Текст]/ В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.

12. Нагимов, З.Я. Таксация леса: Учебное пособие [Текст] / З.Я. Нагимов., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатеринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т., 2006.-300 с.

13. Новосельцева, А.И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.

14. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А.И. Новосельцева, А.Р. Родин. -М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.

15. Поздеев Д.А., Петров А.А.Таксация леса [Электронный ресурс]/ Д.А. Поздеев, А.А.Петров . -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: [http:// rucont.ru](http://rucont.ru)

16. [Починков С.В.Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов.\[Электронный ресурс\]/ С.В. Починков](http://e.lanbook.com) - режим доступа: <http://e.lanbook.com>

17. Силаев, Г. В.Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы : учебное пособие [Текст]/ Г.В.Силаев, А. А. Золотаревский, - 5-е изд. - М. : МГУЛ, 2006. - 104 с.

18. Словарь-справочник энтомолога[Текст]/ С.П. Белошапкин, Н.Г. Гончарова, В.В. Гриценко и др - М.: Нива России, 1992. - 334 с.

19. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство: учебник [Текст] / Т.А.Соколова. - 4-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 352 с.

20. [Таранков В.И.Мониторинг лесных экосистем\[Электронный ресурс\]/ В.И.Таранков](http://e.lanbook.com) - режим доступа: <http://e.lanbook.com>

21. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.

22. Федоров, В. А. История России с древнейших времен до наших дней [Текст]: учебник / В. А. Федоров, В. И. Моряков, Ю. А. Щетинов. – М. :Велби, КноРус, 2010. – 544 с.

23. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.

24. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

### 7.3 Законодательно-нормативная литература

Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 4 декабря 2006 № 200-ФЗ.

Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 3 июня 2006 № 74-ФЗ.

Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30 декабря 2001 № 197-ФЗ.

Перечень лесорастительных зон и лесных районов РФ Приказ Минсельхоза РФ от 4 февраля 2009 г. № 37.

Приказ Рослесхоза № 84 от 20.03.2008 г. "Об отнесении лесов к защитным, эксплуатационным и резервным лесам".

Приказ Рослесхоза № 237 от 26.08.2008 г. "Об утверждении Временных указаний по отнесению лесов к ценным лесам, эксплуатационным лесам, резервным лесам".

Приказ Рослесхоза № 329 от 29.10.2008 г. "Об отнесении лесов к эксплуатационным лесам, резервным лесам и установлении их границ".

Приказ МПР России № 61 от 18 марта 2008 г «Об утверждении примерного перечня мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации».

Постановление Правительства РФ от 10 января 2009 г. № 17 "Об утверждении Правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов".

Приказ МПР РФ от 16.07.2007 г. № 184 «Об утверждении правил заготовки древесины».

Приказ МПР РФ от 16.07.2007 г. № 185 «Об утверждении Правил ухода за лесами».

Приказ МПР РФ от 16.07.2007 г. № 183 «Об утверждении правил лесовосстановления».

Приказ Минсельхоза РФ от 06.11.2009 г. № 543 «Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов».

Приказ Рослесхоза от 29.12.2007 г. № 523 «Руководство по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий».

Руководство по ведению лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения в результате аварии на Чернобыльской АЭС» утвержденное приказом Рослесхоза от 31.03.97 г. №40.

Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 14 марта 1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Федеральный закон от 24 апреля 1995 № 52-ФЗ «О животном мире»

Федеральный закон от 24 июля 2009 № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»

Постановление Правительства РФ от 30 июня 2007 года № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»

Постановление ГУЛХ РО от 02 февраля 2010 г. № 1 «Об утверждении перечня (списка) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Рязанской области.

#### 7.4 Периодические издания

Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство

#### 7.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Профессиональные БД	
<a href="http://www.forestforum.ru/">http://www.forestforum.ru/</a>	Лесной форум Гринпис России
<a href="http://www.wwf.ru/">http://www.wwf.ru/</a>	Всемирный фонд дикой природы (WWF России)
<a href="http://www.fsc.ru/">http://www.fsc.ru/</a>	Лесной попечительский совет России

<a href="http://www.pefc.ru/">http://www.pefc.ru/</a>	Российский национальный совет по лесной сертификации
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http://www.rosminzdrav.ru</a>	Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации –
<a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a>	Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации
<a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>	Министерство природных ресурсов
<a href="http://www.rosleshoz.gov.ru/">http://www.rosleshoz.gov.ru/</a>	Федеральное агенство лесного хозяйства
<a href="http://www.minles.ryazangov.ru/">http://www.minles.ryazangov.ru/</a>	Министерство лесного хозяйства Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

ЭБС «Юрайт»: Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «IPRbooks»: Режим доступа: [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)

ЭБС «Лань»: Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7.6 Методические указания к ГИА

Фадькин Г.Н. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 18 с.

Фадькин Г.Н. Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 43 с.

## 8. Материально-техническое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации

### 8.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Государственный экзамен и защита ВКР проводятся в аудитории на 30 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в читальных залах библиотеки ФГБОУ ВО РГАТУ, библиотеках города, *лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности*, компьютерных классах ФГБОУ ВО РГАТУ на 10 и более рабочих мест.

### 8.2 Перечень специализированного оборудования

Для итогового экзамена и защиты ВКР

учебная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ИАЦ «Рязанский лес», учебный корпус №1	<b>Интерактивная доска TRIUMPHBOARDCompLete 78</b> <b>Ноутбук LenovoG550</b> <b>Проектор Acer</b> <b>Доска магнитно – маркерная POSADA, 120*180</b> <b>Экран</b> <b>Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты)</b> Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
---	--

Самостоятельная работа

Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 2036, учебный корпус № 1	Ноутбук Lenovo G550 Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000 Экран на треноге SereenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 2046, учебный корпус № 1	Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**  Персональный компьютер DEPONeos 220 WP – 12 шт. Сеть интернет Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**

\* - специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

### 8.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современных профессиональных баз данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
3	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
4	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
5	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
6	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
8	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
9	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
10	Windows	Перечислить	
11	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
12	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
13	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
14	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
15	Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
16	Система тестирования	Лицензионное соглашение	75



	INDIGO	(договор) № Д-53609/2	
17	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
18	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
19	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок

**9. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся оформляются отдельным документом как приложение 1 к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

***1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет

	в команде	<p>свою роль в команде</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и</li> </ul>

		<p>пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств,</p>

		<p>личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>ук-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>ук-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>ук-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>ук-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИД-1<sub>ук-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-2<sub>ук-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3<sub>ук-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-4<sub>ук-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных</p>

		мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
--	--	--

### ***1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства
	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в лесном и лесопарковом хозяйстве ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

		ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы лесоустройства, лесохозяйственных регламентов лесничеств, результаты лесопатологического обследования, справочные материалы для определения объема подлежащей заготовке древесины ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии по охране, защите и воспроизводству лесов
	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства
	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесохозяйственного производства ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффективность лесовосстановления, заготовки древесины и недревесной продукции леса, а также других видов лесопользования

### 1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация: Лесное и лесопарковое хозяйство			
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Разработка проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования	ПКО-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного	ИД-1 <sub>ПКО-1</sub> Принимает участие под руководством специалиста более высокой квалификации в разработке проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого,	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта

	лесоиспользования	рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования	«Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом
Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ПКО-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 <sub>ПКО-2</sub> Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация работы исполнителей и принятие управленческих решений в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	ПКО-3 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	ИД-1 <sub>ПКО-3</sub> Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное(бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию»,
Использование результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ПКО-4 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ИД-1 <sub>ПКО-4</sub> Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на	ПКО-5 Способен осуществлять оценку правильности и	ИД-1 <sub>ПКО-5</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации	



<p>объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.</p>	<p>оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2<sub>ПКО-5</sub> Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-3<sub>ПКО-5</sub> Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>			
<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов</p>	<p>ПКО-6 Готов участвовать в проведении исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства, статистической обработке результатов исследований, формулировании выводов</p>	<p>ИД-1<sub>ПКО-6</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований ИД-2<sub>ПКО-6</sub> Проводит статистическую обработку результатов исследований ИД-3<sub>ПКО-6</sub> Обобщает результаты исследований и формулирует выводы</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н</p>
<p>Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в</p>	<p>ПКО-7 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового</p>	<p>ИД-1<sub>ПКО-7</sub> Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда,</p>

сфере интеллектуальной собственности	регулируемая в сфере интеллектуальной собственности	деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
--------------------------------------	---	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПКО-8 Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н
Составление технологических карт лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПКО-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПКО-9</sub> Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	
Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при	ПКО-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных	

проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	и	требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
--	--	---	---

#### 1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация					
Тип задач профессиональной деятельности					

#### 1.5. Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация					
Тип задач профессиональной деятельности					

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по пятибалльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### 2.2 ГИА

Индекс	Индикаторы	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-1.	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1

	<p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>				
УК-2.	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
УК-3.	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
УК-4.	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных</p>	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2

	<p>коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>				
УК-5.	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информация о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
УК-6.	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей</p>	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1

	<p>собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>				
УК-7.	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
УК-8.	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-4<sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
ОПК-1.	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и</p>	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2

	лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства				
ОП К-2.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
ОП К-3.	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в лесном и лесопарковом хозяйстве ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
ОП К-4.	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы лесоустройства, лесохозяйственных	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1

	регламентов лесничеств, результаты лесопатологического обследования, справочные материалы для определения объема подлежащей заготовке древесины ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии по охране, защите и воспроизводству лесов				
ОП К-5.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
ОП К-6.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесохозяйственного производства ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффективность лесовосстановления, заготовки древесины и недревесной продукции леса, а также других видов лесопользования	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК О-1	ИД-1 <sub>ПКО-1</sub> Принимает участие под руководством специалиста более высокой квалификации в разработке проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК О-2	ИД-1 <sub>ПКО-2</sub> Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	Государственный экзамен Защита ВКР	3.1 3.2	3.1 3.2	3.1 3.2
ПК О-3	ИД-1 <sub>ПКО-3</sub> Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных в аренду, постоянное(бессрочное) пользование, безвозмездное пользование	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
ПК О-4	ИД-1 <sub>ПКО-4</sub> Применяет результаты оценки структуры лесного	Государственный	3.1 3.2	3.1 3.2	3.1 3.2



	фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	экзамен Защита ВКР			
ПК О-5	ИД-1 <sub>ПКО-5</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-2 <sub>ПКО-5</sub> Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства ИД-3 <sub>ПКО-5</sub> Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1
ПК О-6	ИД-1 <sub>ПКО-6</sub> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований ИД-2 <sub>ПКО-6</sub> Проводит статистическую обработку результатов исследований ИД-3 <sub>ПКО-6</sub> Обобщает результаты исследований и формулирует выводы	Защита ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК О-7	ИД-1 <sub>ПКО-7</sub> Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	Государственный экзамен Защита ВКР	3.1 3.2	3.1 3.2	3.1 3.2
ПК О-8	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на	Государственный экзамен	3.1 3.2	3.1 3.2	3.1 3.2

	рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Защита ВКР			
ПК О-9	ИД-1 <sub>ПКО-9</sub> Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Государственный экзамен Защита ВКР	3.1 3.2	3.1 3.2	3.1 3.2
ПК О-10	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Государственный экзамен	3.1	3.1	3.1

### 2.3. Критерии оценки на государственном экзамене

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	выставляется студентам, успешно сдавшим экзамен и показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полно и подробно ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии
«хорошо», повышенный уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен с незначительными замечаниями, показавшим глубокое знание теоретических вопросов, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полностью ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии, но допустившим при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях
«удовлетворительно», пороговый уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающим затруднения при практическом применении теории, допустившим существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы членов экзаменационной комиссии
«неудовлетворительно»	выставляется, если студент показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или оба вопроса билета или членов избирательной комиссии

### 2.4. Критерии оценки на защите ВКР

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнена самостоятельно;</li> <li>• выполнена на актуальную тему;</li> <li>• в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д;</li> <li>• при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</li> <li>• имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;</li> </ul>

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• при защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК;</li> <li>• содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</li> </ul>
«хорошо», повышенный уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</li> </ul>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад студента оценить достоверно не представляется возможным;</li> <li>• допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</li> <li>• работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</li> <li>• в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</li> <li>• при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не соответствует теме и неверно структурирована;</li> <li>• содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</li> <li>• не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям;</li> <li>• не имеет выводов или носит декларативный характер;</li> <li>• в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента в выполненную работу;</li> <li>• к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;</li> <li>• при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</li> </ul>

### 2.5. Допуск к ГИА

Выполнение учебного плана.

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### 3.1. Вопросы к государственному экзамену

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГЕОДЕЗИЯ

- 1.Порядок работы на станции при нивелировании трассы.
- 2.Номенклатура и разграфка топографических карт.
- 3.Ориентирующие углы, зависимости между ними.
- 4.Способы закрепления на местности пунктов государственных геодезических сетей.

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТАКСАЦИЯ ЛЕСА

- 1.Основные задачи лесной таксации и применение ее результатов.
- 2.Методы, применяемые в лесной таксации. Индуктивные и дедуктивные методы.
- 3.Мониторинг состояния леса.
- 4.Средняя высота насаждения. Способы нахождения средней высоты классы возраста, бонитет, полноту насаждения,
- 5.Запас насаждений. Способы определения запаса насаждений. Эксплуатационный и ликвидный запасы.
- 6.Класс товарности насаждений. Деление насаждений на классы товарности.
- 7.Типология леса.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЛОСОФИЯ

1. Основные разделы философии: онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология.
2. Основной вопрос философии о проблеме отношения человека и мира, человека и природы.
3. Отличия материалистического и идеалистического подходов к описанию связи материи и духа.
5. Метафизика и диалектика как философские методы.
6. Социум, социальность, социальные различия.
7. Этнос, этнический, этнические различия.
8. Религия, конфессия, конфессиональные различия.
9. Культура, явление культуры, культурные различия.
10. Толерантность, толерантные отношение и восприятие.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ

1. Предмет истории. Функции исторической науки. Роль истории в формировании гражданской позиции личности. Методы изучения истории.
2. Особенности формирования единых государств в средневековой Европе и России в XIII - XV веках.
3. XVIII век в мировой истории. Реформы Петра I и Екатерины II в России.
4. Вторая мировая война и Великая Отечественная война.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.
2. Социальные функции физической культуры и спорта. Ценности физической культуры.
3. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.
4. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.
5. Средства физической культуры и спорта в регулировании работоспособности.
6. Характеристика основных понятий: работоспособность, утомление, переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.
2. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
3. Трудовой кодекс РФ – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда.
4. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

1. Факторы, определяющие технологические процессы и систему машин в лесном хозяйстве.
2. Технологические комплексы для рубок ухода за лесом.
3. Технологические комплексы и машины для заготовки и транспорта древесины.
4. Технологические комплексы и машины для сбора и обработки лесных семян.
5. Технологические комплексы и машины для выращивания посадочного материала.
6. Технологические комплексы и машины для производства лесных культур.
7. Технологические комплексы для защитного лесоразведения.
8. Технологические комплексы и машины для разделки древесины на нижних складах.
9. Составление технологического комплекса машин.
10. Система машин для вывозки леса в условиях Рязанской области.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

1. Организация технологического процесса лесосечных работ.
2. Классификация способов и средств трелевки. Организация работ по трелевке.
3. Организация работ по эксплуатации машин и механизмов на погрузочных пунктах и верхних складах.
4. Способы и средства для очистки лесосек.
5. Моделирование и оптимизация лесоскладских процессов.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВОПОЛОЖНИКИ НАУЧНОГО ЛЕСОВОДСТВА

1. Восемнадцатый век: Петровский период – организация лесного хозяйства России.
2. Деятельность ученых в становлении лесоводства России.
3. Двадцатый век: Вклад отечественных ученых в развитие лесоводства России.

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЛЕСОУСТРОЙСТВО

1. Теоретические основы расширенного воспроизводства лесных ресурсов. 2. Непрерывность и неистощаемость пользования лесом.
3. Форма хозяйства по происхождению леса, способам рубки и товарности.
4. Понятие спелости леса. Виды спелости леса.
5. Методы, применяемые в лесоустройстве.
6. Планирование лесохозяйственных мероприятий в объекте лесоустройства, направленных на повышение продуктивности лесов и сохранение средообразующих функций лесов.
7. Организация лесоустроительных работ.
8. Государственная инвентаризация лесов.

9. Проектирование лесохозяйственных мероприятий, направленных на сохранение водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.
10. Организация хозяйства в объекте лесоустройства, направленного на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов.

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДРЕВОВОДСТВО

1. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника декоративных древесно-кустарниковых пород с использованием современных информационных технологий.
2. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
3. Разработка проекта мероприятий в семенном отделении питомника декоративных древесно-кустарниковых пород.
4. Разработка проекта мероприятий в школьном отделении питомника декоративных древесно-кустарниковых пород.
5. Разработка проекта мероприятий в отделе формирования с учетом заданных технологических параметров.

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

1. Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов.
2. Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора.
3. Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов.
4. Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства.
  5. Опыт проведения добровольной лесной сертификации в России.

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЛЕСОВОДСТВО

1. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.
  2. Выборочные рубки и характер леса.
  3. Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок.
  4. Экологические аспекты концентрированных вырубок.
  5. Научное и практическое значение типов вырубок.
  6. Лесоводственно-географические аспекты последствий рубок с использованием агрегатной техники.
  7. Природные и экономические аспекты постепенных рубок.
  8. Уход за лесом (общие понятия). Виды уходов за лесом.
  9. Мероприятия по усилению защитных и регулирующих функций леса.
  10. Продуктивность леса (общие положения). Система мероприятий по повышению продуктивности леса.

#### ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

1. Факторы плодоношения деревьев и кустарников.
2. Способы учёта и прогнозирования урожая семян деревьев.
3. Особенности заготовки и хранения шишек сосны обыкновенной, лиственницы сибирской, ели обыкновенной, желудей дуба.
4. Особенности заготовки и хранения крылаток клёнов, плодов липы мелколистной, семян ясеня обыкновенного, берёзы, тополей, осины.
5. Способы подготовки семян к посеву.
6. Организация работ в лесном питомнике.
7. Современные тенденции в агротехнике выращивания посадочного материала для создания лесных культур.
8. Организация выращивания посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой.
9. Лесокультурное и лесорастительное районирование территории РФ.
10. Планирование и проведение лесокультурных мероприятий.

### **3.2 Структура выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь органичную структуру, которая обеспечивала бы последовательное и логичное раскрытие темы и состояла бы из нескольких частей: введения; основной части, состоящей из глав (разделенных на части); выводов и предложений; списка используемых источников; при необходимости – приложений (графики, таблицы, схемы, бухгалтерская отчетность и др.). Каждый элемент работы имеет свою специфику и отличается друг от друга. Кроме этого, выпускная квалификационная работа бакалавра включает титульный лист, задание на ВКР, график выполнения ВКР, реферат.

Общий объем выпускной квалификационной работы бакалавра составляет 40 - 60 страниц текста, набранных на компьютере через полтора межстрочных интервала шрифтом TimesNewRoman 14 pt.

Содержание структурных элементов выпускной квалификационной работы бакалавра представлено ниже.

**Реферат.** Должен кратко отражать основную часть работы с указанием сведений об объеме работы, количества таблиц, рисунков, использованных литературных источников. Ее объем не должен превышать 1 страницы.

**Содержание.** Включает наименование всех разделов (глав), подразделов (частей), пунктов и отражает основные структурные части выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации) с указанием страниц. Содержание необходимо располагать на отдельной странице.

Нормативные ссылки.

а) Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов, на которые в тексте выпускной квалификационной работы дана ссылка.

б) Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе бакалавра использованы ссылки на следующие стандарты».

в) В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

Обозначения и сокращения.

а) Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в выпускной квалификационной работе бакалавра.

б) Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте отчета с необходимой расшифровкой и пояснениями.

**Введение.** Эту структурную часть работы логичнее выполнять после того, как подготовлены основные разделы (главы) выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации). Это необходимо делать, чтобы избежать несоответствия между поставленными целями, задачами и содержанием основной части.

Введение имеет свою внутреннюю логику и состоит из нескольких элементов. Первым элементом является **актуальность темы**. В этой части автор обосновывает важность темы, избранной им для исследования. Ссылаясь на остроту, экономическую значимость и практическую ценность избранной проблематики, он должен доказательно и аргументировано объяснить (кратко, емко, логично), почему эта тема занимает важное место в финансовой науке. Помимо этого, следует указать, какие проблемы и закономерности она отражает. В этой части автор при доказательстве актуальности может вполне обоснованно сослаться на труды известных и авторитетных ученых применительно к этой теме.

Следующий элемент введения – **цели и задачи исследования**. На основании актуальности темы формируются цели и задачи. Цель, однако, может быть и одной. Обучающемуся следует избегать постановки всеобъемлющих целей, они должны быть точными, краткими и конкретными. Следует также помнить, что при защите выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации) на заседании ГЭК внимание комиссии всегда обращается на соответствие содержания работы той цели (целям), которую (которые) автор поставил во введении.

Конкретизируя поставленную цель, студент определяет несколько задач. Обычно это теоретические и практические вопросы, исследование которых и означает видение им данной проблематики.

**Хронологический период исследования.** В этой части введения обучающийся должен обосновать временные рамки, в которых исследуется избранная тема, чтобы иметь возможность сконцентрировать внимание на конкретном отрезке времени.

**Объект и предмет исследования.** Во введении должно быть указано, что именно является объектом и предметом изучения. **Объектом** исследования может являться, например, *сосна обыкновенная*. **Предметом** – *технология создания лесных культур сосны обыкновенной*. Можно обосновать, почему именно взяты для изучения этот объект и предмет исследования.

Следующим представляют **информационную базу исследования**. В процессе написания выпускной квалификационной работы бакалавра обучающийся изучает значительное количество статистических материалов, научной литературы, статей в периодической печати и др. Представленный автором круг источников позволяет сделать заключение об объеме проработанного теоретического и практического материала.

Во введении должно быть указано, в чем состоит **практическая значимость исследования**. Каждая выпускная квалификационная работа (указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО) должна содержать обобщения, выводы и предложения по конкретным экономическим проблемам. Поэтому в этой части введения важно указывать, что именно было внесено автором в разработку проблемы, какие процессы и явления в государственном управлении и местном самоуправлении впервые или по-новому исследованы или проанализированы. Объем этой части ВКР не должен превышать 3 страницы текста.

**Разделы выпускной квалификационной работы бакалавра.** В них раскрывается основное содержание ВКР. Выпускная квалификационная работа бакалавра включает в себя 3 части. Названия частей должно логично раскрывать содержание общей темы, а названия подразделов должны раскрывать содержание данной части. Таким образом, структура ВКР формируется по следующей схеме.

Общая часть (10-15 с.). Должна состоять из 3-4 пунктов и содержать следующие подразделы:

Местонахождение изучаемого лесничества или объекта исследований, лесорастительная зона и климат;

Рельеф, почвы и гидрографические условия;

Характеристика лесного фонда и анализ хозяйственной деятельности изучаемого лесничества или объекта исследований.

**Специальная часть (10-15 с.).** Должна состоять из 3-4 пунктов. В обосновании выбора темы выпускной квалификационной работы бакалавра дается изложение теоретического материала, содержащегося в научной литературе, периодических публикациях журналов, газет, сборниках и других источниках, представляет для автора выпускной квалификационной работы бакалавра определенную трудность. Довольно

часто он ограничивается лишь простым приведением тех или иных теоретических подходов известных ученых и специалистов. Более грамотным является оценочный метод.

Другими словами, необходимо не просто изложить какой-либо аспект теории темы работы, а дать свою собственную оценку. Обоснование следует вести с помощью цифр или количественных выкладок, указанием мнения одного или нескольких теоретиков данной проблематики.

Раскрытие теоретических положений темы выпускной квалификационной работы бакалавра должно быть логичным и последовательным. Поэтому не следует описывать всю проблему в целом, гораздо рациональнее излагать теоретическую часть путем последовательного перехода от одного аспекта к другому. Но, раскрывая их содержание, необходимо все время подводить итог или показать авторское видение рассматриваемого вопроса. Подобное вызвано тем, что в процессе дипломного исследования постоянно идет накопление материала, который сразу трудно связать в одну цельную схему. И для того чтобы была возможность логично структурировать содержание раздела, необходимо подводить краткий итог каждому рассматриваемому аспекту проблемы.

Программа, методика и объекты исследований.

Программа исследования – это совокупность определенных элементов, которая обладает очевидными границами либо относительной автономностью существования.

Объект исследования – это область деятельности изучаемого процесса.

Метод исследования – это способ получения достоверных научных знаний, умений, практических навыков и данных в различных сферах жизнедеятельности.

В данном разделе студент формулирует методические и методологические положения, которые составляют основу выпускной квалификационной работы. С их помощью осуществляется анализ исследуемого предмета, а также разработка и обоснование проектных решений.

Результаты исследования – совокупность теоретических положений и практических рекомендаций, полученных в работе. Этот результат должен быть представлен таким образом, чтобы он мог быть использован в научной и практической деятельности. В данном разделе проводится подробный анализ предмета исследования, описываются его основные параметры и характеристики. Кроме того, рассматриваются доказательства ранее выдвинутых положений.

Специальная часть выпускной квалификационной работы бакалавра должна содержать общие выводы, характеризующие выявленные особенности и недостатки применительно к исследуемой проблеме. Эти выводы являются основанием для разработки рекомендаций и предложений, соответствующих современному уровню развития науки. В этой части должны приводиться соответствующие графики, схемы, таблицы и другие иллюстративные материалы.

Если раскрывается нормативно-правовая база исследуемой области, то при этом следует придерживаться правила, что в ВКР не обязательно должны в полном объеме приводиться выдержки из юридических документов или конкретных решений и постановлений. Главное – смысловое содержание той или иной статьи закона, нормы или положения применительно к теме ВКР. В связи с этим можно излагать их не целиком, а только необходимую часть.

**Проектная (расчётная) часть (10-15 с.).** Должна состоять из 3-4 пунктов. Эта часть выпускной квалификационной работы (указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО) – предлагаемые рекомендации, мероприятия, проекты по решению поставленной проблемы и их обоснование – разрабатывается на основе результатов анализа, изложенных во втором разделе выпускной квалификационной работы (указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО).

Каждое рекомендуемое предложение или мероприятие включает:

- обоснование целесообразности осуществления предложения, описание его сущности и содержания;
- конкретизацию проектируемых предложений и рекомендаций.

Выпускная квалификационная работа бакалавра считается цельной и завершённой, если все разделы тесно взаимосвязаны и логически завершены. В связи с этим структурные части исследования, содержащие практический анализ рассматриваемой проблемы, обязательно должны основываться на теоретическом и нормативно-правовом материале, подтверждать основополагающие положения, или наоборот, доказывать (если этому есть обоснование) ошибочность и неприемлемость того или иного научного положения, нормы, статьи и т.п. Иначе говоря, сама философия практической части выпускной квалификационной работы бакалавра – это цепь логичных и аргументированных доказательств, как в виде текста, так и в виде таблиц, диаграмм, графиков.

В конце каждой части необходимо обязательно подводить обобщённые итоги. Например, в чем состоит содержание рассматриваемой проблемы, какие аспекты проработаны, какие еще требуют научного, правового или практического осмысления и анализа. Обычно итоговое изложение дается в виде нескольких выводов или пунктов (во-первых, во-вторых, в-третьих, и т.д.). Умение свести проблематику вопроса к обобщённым положениям и выводам – показатель способности автора выпускной квалификационной работы бакалавра пользоваться теоретическим, правовым и практическим материалом.

**Выводы и предложения (2-3 с.).** В них содержатся результаты исследования по избранной теме, обосновываются выводы и предложения. Здесь должны быть отражены следующие аспекты:

- на основе выполненного исследования подтверждена актуальность избранной темы, ее роль и значение;

- приведены аргументированные, подтвержденные наиболее характерными примерами и обоснованиями выводы по всем рассмотренным в выпускной квалификационной работе (указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО) проблемам и вопросам;
- сформулированы тенденции и направления в проблематике темы, особенности их проявления и действия;
- указаны малоисследованные или требующие решения вопросы и проблемы теоретического и практического характера;
- высказаны и сформулированы умозаключения автора исследования по развитию теории рассмотренных вопросов;
- предложены конкретные практические рекомендации по оптимизации деятельности объекта исследования.

Библиографический список. Это составная часть выпускной квалификационной работы бакалавра показывает степень изученности проблемы. В списке должно быть не менее 20 источников – научных монографий, учебников и практических пособий, статей из периодической печати, материалов, размещенных в сети интернет, в том числе более половины должны составлять издания последних трех лет.

**Приложения.** В этот раздел выпускной квалификационной работы бакалавра включает:

- графический материал;
- официальную статистическую и финансовую отчетность, репрезентативные выборки из них;
- таблицы, из-за значительного объема не вошедшие в основной текст работы;
- программную реализацию практической части на компьютере;
- другие материалы, размещение которых в текстовой части работы нецелесообразно.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы**

Фадькин Г.Н. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 18 с.

Фадькин Г.Н. Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 43 с.