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

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

Подписано цифровой подписью: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА"
DN: c=RU, st=Рязанская область, street=ул. Костычева, д.1, l=г. Рязань, title=Ректор, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА", 1.2.643.100.1=1200313032363230313037343993938, 1.2.643.100.3=1208303923383039395383738, 1.2.643.100.4=1204363232393030303636433, 1.2.643.3.131.1.1=1206363232381313839303437 37, email=university@rgatu.ru, givenName=Александр Владимирович, sn=Шемякин, cn=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА"
Дата: 2024.03.21 17:54:36 +03'00'

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# СОЦИОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.01Лесное дело**

**Направленность (Профиль(и)) Лесное и лесопарковое хозяйство**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Курс:1**

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

**Зачет 1 курс**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань 2024

**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 № 706 от 13.07.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

_____ Забара А.Л.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол №8

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины -** Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.
- Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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:**

Дисциплина Б1.О.19 Социология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

Изучение Социологии связано с такими дисциплинами, как: Философия, Правоведение, Русский язык и культура речи, История.

**Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):**

- 14 Лесное хозяйство, охота;
- 01 Образование и наука.

**3.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде<br>ИД-2 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.)<br>ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата<br>ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды |
| Межкультур-ноевзаимодейст-вие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп<br>ИД-2 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<br>ИД-3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с |

| | | |
|---|---|---|
| | | людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД-1 Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства |

**4. Объём Дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | курс 1 |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 | 10 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виДы аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 94 | 94 |
| В том числе: | - | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виДы самостоятельной работы* | | |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 10 | 10 |

## 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. | |
| **1.** | Объект, предмет и методы социологии | 1 | | 1 | | 14 | 16 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **2.** | История становления и развития социологии | | | 1 | | 14 | 15 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **3**. | Общество как социокультурная система | 1 | | | | 10 | 11 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **4.** | Социализация личности | | | 1 | | 10 | 11 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **5.** | Социальная структура и стратификация | | | 1 | | 8 | 19 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **6.** | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | 1 | | 1 | | 15 | 17 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **7.** | Социальный контроль | | | 1 | | 15 | 16 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| **8.** | Социальные конфликты | 1 | | | | 8 | 9 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| | Итого | 4 | | 6 | | 94 | 104 | |

### 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделы дисциплин из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | |
| | История | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины – не предусмотрены | | | | | | | | | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № разделов | Тема разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Объект, предмет и методы социологии | Определение социологии, ее объекта, предмета и методов. Социология и естественные науки: математика, информатика, статистика. Социология в системе гуманитарных наук: история, социальная философия, социальная психология. Социология и науки. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Функции, структура и уровни социологического знания. Отрасли социологии. | | |
| 2 | История становления и развития социологии | Социология как наука об обществе. Объективные предпосылки возникновения западной социологии. Становление научной социологии в 40-е годы XIX столетия. О.Конт - родоначальник социологии. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 3 | Общество как соци-окультурная система | Понятие об обществе как системном образовании. Основные признаки общества. Типологии обществ. Этапы развитие общества. Важнейшие подсистемы общества. Общество как социокультурный организм. Культура как система ценностей и норм, регулирующих взаимосвязи в обществе. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 4 | Социализация личности | Человек как биосоциальная система. Основные факторы развития личности.Определение и структура личности. Социальные типы личности. Социализация как социокультурный процесс: его особенности, стадии и формы. Понятие социального статуса и социальной роли. Ролевое напряжение и ролевой конфликт. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 5 | Социальная структура и стратификация | Социальная структура (горизонтальный срез общества) и социальная стратификация (вертикальный срез), причины их возникновения. Основные измерения стратификации: власть, доход, образование и др. Исторические типы стратификации: рабство, касты, сословия, классы. Многообразие моделей стратификации. Основные концепции социальной структуры, стратификации. Правящий класс и властвующая элита. Проблема среднего и «предпринимательского» класса в современном российском обществе. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Социальная мобильность. Типология мобильности, проблемы. | | |
| 6 | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | Понятие «социальный институт». Институт как элемент социальной системы общества. Структура социальных институтов, их типология и иерархия. Функции, цели и задачи социальных институтов. Закономерности функционирования институтов. Источники развития (или кризиса) социальных институтов. Основные институты: семья, производство, государство, образование и сферы их влияния. Значение институциональных признаков в функционировании социальных институтов. Социальные группы и общности, их виды. Определение организации, её структура и динамика. Существенные признаки организации. Типология организаций. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 7 | Социальный контроль | Понятие социальной нормы, социального порядка, социального контроля. Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей. Элементы социального контроля: нормы и санкции. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Внешний и внутренний контроль. Функции социального контроля. Способы осуществления социального контроля в обществе: социальный контроль через социализацию, через групповое давление, через принуждение и др. Механизмы социального контроля. Социальная и индивидуальная шкала оценок. Социальные санкции. Правовое регулирование социальной жизни. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 8 | Социальные конфликты | Возникновение теории социальных конфликтов. Теоретические разработки проблемы социальных конфликтов К.Марксом и Г.Зиммелем. Конфликтная парадигма Р.Дарендорфа. Функциональная теория конфликта Л.Козера. Элементы теории социального конфликта. Функции социального | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |

## 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Объект, предмет и методы социологии | Социология как наука. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 2 | История становления и развития социологии | Социологические школы. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 3 | Общество как социокультурная система | Признаки общества, его типологии. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 4 | Социализация личности | Социализация личности | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 5 | Социальная структура и стратификация | Исторические типы стратификации. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 6 | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | Роль семьи в современном обществе. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 7 | Социальный контроль | Проблема криминализации общества в современной России. | 1 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 8 | Социальные конфликты | Социальные конфликты. | | УК-3, УК-5,ОПК-5 |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены
**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Объект, предмет и методы социологии | Предмет социологии. Основные понятия социологии. Социология и другие науки.. | 14 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 2 | История становления и развития социологии | Становление социологии как науки.<br>Выдающиеся социологи Х1Х-ХХвв.<br>Социология рубежа XXI века. | 14 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 3 | Общество как социокультурная система | Понятие об обществе.<br>Типологии обществ.<br>Ступени развития общества. Понятие культуры, её формы. Субкультуры и контркультуры. | 10 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 4 | Социализация личности | Человек как биосоциальная система.<br>Определение и структура личности.<br>Социализация как социокультурный процесс.<br>Социальный статус и роль. | 10 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 5 | Социальная структура и стратификация | Понятие социальной структуры.<br>Слагаемые стратификации, её основные исторические типы.<br>Социальная мобильность.<br>Маргиналы. | 8 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 6 | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | Элементы социального контроля: нормы и санкции.<br>Самоконтроль.<br>Отклоняющееся и преступное поведение. | 15 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 7 | Социальный контроль | Проблема криминализации общества в современной России. | 15 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |
| 8 | Социальные конфликты | Причины социального конфликта. Этапы протекания конфликта. Характеристики конфликта | 8 | УК-3, УК-5,ОПК-5 |

**5.9 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-3 | + | | + | | + | Устный опрос, тестирование, зачет |
| УК-5 | + | | + | | + | Устный опрос, тестирование, зачет |
| ОПК-5 | + | | + | | + | Устный опрос, тестирование, зачет |

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

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Кравченко, А. И. Социология [Текст]: учебник для академического бакалавриата /А. И. Кравченко. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2014. – 529 с.
2. Социология [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / О. Г. Бердюгина [и др.] ; отв. ред. В. А. Глазырин. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. – ЭБС «ЮРАЙТ» . – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/sociologiya-412615

### 6.2 Дополнительная литература:

1.Кравченко, Альберт Иванович. Социология[Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Альберт Иванович Кравченко А.И. - 4-е изд. ; пер. И доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 389.– Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/271CD108-E337-49B4-95F8-FF0BA69B7C6D
2. Социология[Электронный ресурс]: учебник / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 448 с. – ЭБС «Знаниум» . – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/180829

### 6.3 Периодические издания – не предусмотрены

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

**ЭБС «Лань»** - Режим доступа: http://e.lanbook.com
**ЭБС «Руконт»** - Режим доступа: http://www.rucont.ru
**Электронная библиотека РГАТУ** – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям:

Забара А.Л. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Социология» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело[Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ РГАТУ

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

Забара А.Л. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Социология» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ 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-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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ФИЛОСОФИЯ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.01 Лесное дело**

**Направленность (Профиль(и)) Лесное и лесопарковое хозяйство**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Курс:2**

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

**Зачет с оценкой: 2 курс**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань 2024

**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 № 706 от 13.07.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин_____Рублев М. С.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «20» марта 2024 г., протокол № 8.

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 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. 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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | свойств;<br>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:**

Дисциплина Б1.О.03 ФИЛОСОФИЯ относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на втором курсе.

Изучение Философии связано с такими дисциплинами, как: История, Правоведение, Русский язык и культура речи, Социология.

**Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):**

- 14 Лесное хозяйство, охота;
- 01 Образование и наука.

**3.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица – 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1$_{УК-5}$ Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ИД-2$_{УК-5}$ 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.<br>ИД-3$_{УК-5}$ Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объём дисциплины по курсамам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виДы аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 |
| В том числе: | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виДы самостоятельной работы* | | |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой) | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 12 | 12 |

## 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 | |
| **1.** | Философия, ее предмет и место в культуре | 1 | | 1 | | 10 | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **2.** | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | 1 | | 1 | | 10 | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **3.** | Учение о бытии | 1 | | | | 20 | 21 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **4.** | Учение о познании | | | 1 | | 10 | 11 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **5.** | Учение об обществе | 1 | | | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **6.** | Учение о человеке | 1 | | 1 | | 10 | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **7.** | Учение о ценности | | | 1 | | 10 | 11 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **8.** | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | 1 | | 1 | | 10 | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| | Итого | 6 | | 6 | | 92 | 104 | |

### 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 | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Социология | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Правоведение | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.2. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | 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 человека. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 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.) | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3. | Учение о бытии | Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственновременные 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. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4. | Учение о познании | Знание, сознание, самопознание. 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 объективная диалектика. Софистика, эклектика, догматизм и релятивизм как принципы мышления. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 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. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 7. | Учение о ценности (аксиология) | 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. 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; неолиберальная теория глобализации и ее критика). | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8. | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Проблема устойчивого развития. Проблемы экологической этики в современной философии. Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

**5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | 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 | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | Миф, религия и предфилософия Классическая, неклассическая, постклассическая философия (типы рациональности)<br>О.в.ф. как классификационный концепт<br>Исторические эпохи в развитии философской мысли. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Учение о бытии | Бытие как проблема философии. Концепции развития | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Учение о познании | Познание как предмет философского анализа. Основные дискуссии по познанию в истории идей<br>Проблема истины в философии Позитивизм и сциентизм в философии | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Учение об обществе (Социальная философия и философия истории) | Философское понимание общества и его истории.<br>Типология обществ<br>Структура общества<br>Общество,культура,цивилизация | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 6 | Учение о человеке | Философские подходы к пониманию человека<br>Человек и мир в современной философии. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 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. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения (философские аспекты).<br>НТП и проблема «конца истории» Философское осмысление глобализации. Диалектика глобального и локального. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Философия, ее предмет и место в культуре | Работа над конспектом лекции, знакомство с учебником (Введение) и УМК | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 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, комментарий фрагмента из Гераклита (или другого философа)- самостоятельная работа по этой теме включает как подготовку к семинару, так и возвращение и углубленное повторение историкофилософского тематического материала при подготовке последующих занятий | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Учение о бытии | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 20 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Учение о познании | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. Самостоятельная проработка вопроса о методах и формах познания. | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Учение об обществе (Социальная философия и философия истории) | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 6 | Учение о человеке | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 7 | Учение о ценности | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, методического пособия | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 10 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

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

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-1 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| УК-2 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| ОПК-5 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |

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

### 6.1 Основная литература


*1.* Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. —-ЭБС «Юрайт» . - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2

*2.* Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 402 с. —Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/CE539F81-1FD1-4738-8075-23F59D03C2FC/filosofiya- v-2-ch-chast-1


**Дополнительная литература**


1. Алексеев, П. В. Философия [Текст] : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. - М. : Проспект, 2015. - 592 с.
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 Периодические издания

Composite Structures. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sciencedirect.com/science/journal/02638223

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

**ЭБС «Лань»** - Режим доступа: http://e.lanbook.com
**ЭБС «Руконт»** - 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

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

Рублев М.С. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / М.С. Рублев – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ РГАТУ

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

Рублев М.С. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / М.С. Рублев – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ 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-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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(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 и лесопарковое хозяйство

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

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

**Курс 1**

**Зачет 1 курс** **Экзамен 1 курс**

**Рязань 2024**

**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 Министерством образования и науки Российской Федерации №706 от 26 июля 2017г.

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин __ ____ Чивилева И. В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 20 » марта 2024 г., протокол №8

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

**1. Цели и задачи дисциплины:**

***Цель 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 троить самостоятельное высказывание.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>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;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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:**

Дисциплина Б1.О.02 Иностранный язык относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе в 1-2 семестрах.

Изучение Иностранного языка связано с такими дисциплинами, как: История (история России, всеобщая история), Философия, Правоведение, Русский язык и культура речи.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

1 Образование и наука;

14 Лесное хозяйство, охота.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1$_{УК-4}$ Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>ИД-3$_{УК-4}$ Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br>ИД-4$_{УК-4}$ Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.<br>ИД-5$_{УК-4}$ Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ИД-1$_{ОПК-2}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-2}$ Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования<br>ИД-3$_{ОПК-2}$ Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества<br>ИД-4$_{ОПК-2}$ Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества<br>ИД-5$_{ОПК-2}$ Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Контактные часы (всего)** | 28 | 28 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Лекции | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 28 | 28 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 211 | 211 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Подготовка к практическим занятиям* | | | | | |
| *Подготовка к экзамену (контроль)* | 13 | 13 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет, экзамен | Зачет, экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 252 | 252 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 7 | 7 | | | |

## 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(ая) проект(работа) | Самост. работа студента | Всего (без экзамена) | |
| 1 | Вводно-фонетический курс. Audial Practice. Oral Practice: My Visit Card (About Myself) | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 2 | Grammar: Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Oral Practice: My Natie Town/City | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 3 | Reading Practice+ Translation Practice+ Grammar Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Oral Practice: My University. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 4 | Grammar: Оборот There is/ there are. Правила употребления. Oral Practice: My Future Profession | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 5. | Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar: Множественное число существительных. Правила образования. Исключения. Oral Practice: RUSSIA IS THE LEADING PRODUCER OF TIMBER. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 6. | Reading Practice + Grammar: Наречия Much/many, little/few, a little/a few. Правила употребления. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 7. | Audial Practice + Grammar: Местоимения: личные, возвратные, указательные. Oral Practice: FROM THE HISTORY OF LOGGING. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 8. | Vocabulary Work + Grammar: Объектный падеж. | | 2 | | | 8 | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 9. | Vocabulary Work + Grammar: Притяжательные местоимения: основная и абсолютная форма. | | 2 | | | 8 | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 10. | Oral Practice: LOADING FOREST PRODUCTS. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 11. | Grammar: Степени сравнения прилагательных и наречий. TIMBER TRANSPORTATION. | | 2 | | | 10 | 12 | УК-4, ОПК-2 |
| 12. | Vocabulary Work, Grammar: Одно- и двусложные и многосложные прилагательные и наречия. Исключения. | | 2 | | | 8 | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 13. | Grammar: Модальные глаголы Can – Could, May – Might. Reading Practice + Translation Practice: TIMBER FLOATING IN FINLAND. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 14. | Oral Practice + Grammar: Модальные глаголы Must – Have to | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 15. | Grammar: Модальные глаголы Should, Need Reading Practice + Translation Practice: WHO DICTATES THE FOREST FUTURE? | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 16. | *Vocabulary Work + Grammar:* Глаголы to be и to have. Безличные предложения. SOME FACTS ABOUT WORLD FOREST RESOURCES | | 1 | | | 9 | 10 | УК-4, ОПК-2 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17. | *Grammar:* Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. Reading Practice + Translation Practice FIGHTING FOREST FIRES | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 18. | Oral Practice + Grammar: The Present Continuous Tense Form. THE PROBLEM OF ENVIROMENTAL PROTECTION | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 19. | Reading Practice + Translation Practice: The life cycle of a plant. Grammar: The Past Indefinite Tense Form. RESISTANCE OF WOOD TO DECAY | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 20. | Audial Practice + Oral Practice + Grammar: The Present Perfect Tense Form. | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 21. | Grammar: The Past Continuous Tense Form. Reading Practice + Translation Practice: VALUABLE RAW MATERIAL FOR INDUSTRY | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 22. | Oral Practice + Grammar: The Future Indefinite Tense Form. PROPERTIES OF WOOD | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 23. | Oral Practice + Grammar: Типы вопросов в английском языке RUSSIAN FORESTS | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision. FOREST FIRE PROTECTION | | 1 | | | 10 | 11 | УК-4, ОПК-2 |
| | Итого | | 28 | | | 211 | 239 | |
| **Подготовка к сдаче зачета и экзамена (контроль)** | | **13** | | | | | | |

**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 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| **Предыдущие дисциплины – не предусмотрено** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Последующие дисциплины – не предусмотрено** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия -** не предусмотрены

**5.4 Лабораторные занятия -** не предусмотрены

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п\п | Тематика самостоятельной работы \ | Трудоемкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|
| 1. | Вводно-фонетический курс. Audial Practice. Oral Practice: My Visit Card (About Myself) | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Grammar: Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Oral Practice: My Natie Town/City | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 3. | Reading Practice+ Translation Practice+ Grammar Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Oral Practice: My University. | 1 | УК-4, ОПК-2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. | Grammar: Оборот There is/ there are. Правила употребления. Oral Practice: My Future Profession | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 5. | Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar: Множественное число существительных. Правила образования. Исключения. Oral Practice: RUSSIA IS THE LEADING PRODUCER OF TIMBER. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 6. | Reading Practice + Grammar: Наречия Much/many, little/few, a little/a few. Правила употребления. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 7. | Audial Practice + Grammar: Местоимения: личные, возвратные, указательные. Oral Practice: FROM THE HISTORY OF LOGGING. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 8. | Vocabulary Work + Grammar: Объектный падеж. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 9. | Vocabulary Work + Grammar: Притяжательные местоимения: основная и абсолютная форма. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 10. | Oral Practice: LOADING FOREST PRODUCTS. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 11. | Grammar: Степени сравнения прилагательных и наречий. TIMBER TRANSPORTATION. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 12. | Vocabulary Work, Grammar: Одно- и двусложные и многосложные прилагательные и наречия. Исключения. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 13. | Grammar: Модальные глаголы Can – Could, May – Might. Reading Practice + Translation Practice: TIMBER FLOATING IN FINLAND. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 14. | Oral Practice + Grammar: Модальные глаголы Must – Have to | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 15. | Grammar: Модальные глаголы Should, Need Reading Practice + Translation Practice:<br>WHO DICTATES THE FOREST FUTURE? | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 16. | *Vocabulary Work + Grammar:* Глаголы to be и to have. Безличные предложения. SOME FACTS ABOUT WORLD FOREST RESOURCES | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 17. | *Grammar:* Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. Reading Practice + Translation Practice FIGHTING FOREST FIRES | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 18. | Oral Practice + Grammar: The Present Continuous Tense Form. THE PROBLEM OF ENVIROMENTAL PROTECTION | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 19. | Reading Practice + Translation Practice:<br>The life cycle of a plant. Grammar: The Past Indefinite Tense Form. RESISTANCE OF WOOD TO DECAY | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 20. | Audial Practice + Oral Practice + Grammar: The Present Perfect Tense Form. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 21. | Grammar: The Past Continuous Tense Form. Reading Practice + Translation Practice:<br>VALUABLE RAW MATERIAL FOR INDUSTRY | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 22. | Oral Practice + Grammar: The Future Indefinite Tense Form. PROPERTIES OF WOOD | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 23. | Oral Practice + Grammar: Типы вопросов в английском языке RUSSIAN FORESTS | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision. FOREST FIRE PROTECTION | 1 | УК-4, ОПК-2 |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п\п | Тематика самостоятельной работы<br>\ | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|
| 1. | Вводно-фонетический курс. Audial Practice. Oral Practice: My Visit Card (About Myself) | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Grammar: Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Oral Practice: My Natie Town/City | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 3. | Reading Practice+ Translation Practice+ Grammar Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Oral Practice: My University. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 4. | Grammar: Оборот There is/ there are. Правила употребления. Oral Practice: My Future Profession | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 5. | Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar: Множественное число существительных. Правила образования. Исключения. Oral Practice: RUSSIA IS THE LEADING PRODUCER OF TIMBER. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 6. | Reading Practice + Grammar: Наречия Much/many, little/few, a little/a few. Правила употребления. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 7. | Audial Practice + Grammar: Местоимения: личные, возвратные, указательные. Oral Practice: FROM THE HISTORY OF LOGGING. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 8. | Vocabulary Work + Grammar: Объектный падеж. | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 9. | Vocabulary Work + Grammar: Притяжательные местоимения: основная и абсолютная форма. | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 10. | Oral Practice: LOADING FOREST PRODUCTS. | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 11. | Grammar: Степени сравнения прилагательных и наречий. TIMBER TRANSPORTATION. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 12. | Vocabulary Work, Grammar: Одно- и двусложные и многосложные прилагательные и наречия. Исключения. | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 13. | Grammar: Модальные глаголы Can – Could, May – Might. Reading Practice + Translation Practice: TIMBER FLOATING IN FINLAND. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 14. | Oral Practice + Grammar: Модальные глаголы Must – Have to | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 15. | Grammar: Модальные глаголы Should, Need Reading Practice + Translation Practice:<br>WHO DICTATES THE FOREST FUTURE? | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 16. | *Vocabulary Work + Grammar:* Глаголы to be и to have. Безличные предложения. SOME FACTS ABOUT WORLD FOREST RESOURCES | 9 | УК-4, ОПК-2 |
| 17. | *Grammar:* Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. Reading Practice + Translation Practice FIGHTING FOREST FIRES | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 18. | Oral Practice + Grammar: The Present Continuous Tense Form. THE PROBLEM OF ENVIROMENTAL PROTEC- | 10 | УК-4, ОПК-2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | TION | | |
| 19. | Reading Practice + Translation Practice:<br>The life cycle of a plant. Grammar: The Past Indefinite Tense Form. RESISTANCE OF WOOD TO DECAY | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 20. | Audial Practice + Oral Practice + Grammar: The Present Perfect Tense Form. | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 21. | Grammar: The Past Continuous Tense Form. Reading Practice + Translation Practice:<br>VALUABLE RAW MATERIAL FOR INDUSTRY | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 22. | Oral Practice + Grammar: The Future Indefinite Tense Form. PROPERTIES OF WOOD | 8 | УК-4, ОПК-2 |
| 23. | Oral Practice + Grammar: Типы вопросов в английском языке RUSSIAN FORESTS | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision. FOREST FIRE PROTECTION | 10 | УК-4, ОПК-2 |
| **Подготовка к сдаче зачета и экзамена (контроль)** | | **13** | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - не предусмотрено

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/ КП | СРС | |
| УК-4 | | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет, экзамен |
| ОПК-2 | | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет, экзамен |

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

**6.1 Основная литература:**

1. Английский язык. Учебник для бакалавров (+ CD-ROM) [Электронный ресурс] / Ю. Б. Кузьменкова. – М. : Юрайт-Издат, 2015.- ЭБС «Юрайт»

**6.2 Дополнительная литература**

1. Английский язык для естественнонаучных направлений : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 311 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6419-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433243 (дата обращения: 13.09.2019).

2. Новоселова, И. З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов [Электронный ресурс] / И. З. Новоселова, Е. С. Александрова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 344 с. — 978-5-07312-158-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57300.html

3. Бонк, Н. А. Английский шаг за шагом. В 2-х т. Т. 1 [Текст] : учебник для студентов неязыковых вузов / Бонк, Наталья Александровна, Левина, Изадора Ильинична, Бонк, Ирина Анатольевна. - М. : РОСМЭН-ПРЕСС, 2011. - 576 с.

4. Бонк, Н. А. Английский шаг за шагом. В 2-х т. Т.2 [Текст] : учебник для студентов

5. Белоусова, А.Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Р. Белоусова, О.П. Мельчина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 351 с. — ЭБС «Лань»

**6.3 Периодические издания**

Composite Structures. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sciencedirect.com/science/journal/02638223

**6.4 Сведения об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

«Электронный каталог» - http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Default.asp
«Наши авторы» - http://bibl.rgatu.ru/WEB/OurAuthors.asp
«Полезные ссылки» - http://bibl.rgatu.ru/WEB/InformResources.asp
«Электронно-библиотечные системы» - http://bibl.rgatu.ru/WEB/EBS.asp
ЭБС «Лань» - http://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт» - http://www.biblio-online.ru/
ЭБС «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
ЭБС «ZNANIUM.COM» - http://znanium.com

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Чивилева И.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / И.В. Чивилева – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ РГАТУ

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

Чивилева И.В., Романов В.В., Степанова Е.В. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / И.В. Чивилева, В.В. Романов, Е.В. Степанова – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – ЭБ 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-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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ (история России, всеобщая 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 и лесопарковое хозяйство

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

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

**Курс 1**

**Зачет с оценкой 1 курс**

**Экзамен не предусмотрен**

**Рязань 2024**

**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 Министерством образования и науки Российской Федерации №706 от 13 июля 2017г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин Ручкина Е.В.
(должность, кафедра)

_____Ручкина Е.В.
(Подпись) (ФИО)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «20» марта 2024 г., протокол № 8.

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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:**

Дисциплина Б1.О.01 ИСТОРИЯ_(история России, всеобщая история) относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе в 1 семестре.

Изучение Истории связано с такими дисциплинами, как: Философия, Правоведение, Русский язык и культура речи.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

1 Образование и наука;

14 Лесное хозяйство, охота.

**3.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1$_{УК-5}$ Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.<br>ИД-2$_{УК-5}$ 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.<br>ИД-3$_{УК-5}$ Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| 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$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс 1 |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 |
| В том числе: | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 12 | 12 |

## 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 экзам) | |
| **1.** | История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Предмет и задачи истории. | 2 | | | | 10 | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **2** | Исследователь и исторический источник. | | | 2 | | 10 | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **3.** | Особенности становления государственности в России и мире.<br>Цивилизации Древнего Востока и античности.<br>Древнерусское государство.. | | | | | 12 | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **4.** | Русские земли в 13-15 вв. и европейское средневековье | | | | | 12 | 10 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **5.** | Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации.<br>16 век в истории России и Европы.<br>Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации. | | | 2 | | 12 | 14 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **6.** | Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот<br>Россия и мир в первой половине 18 века<br>Россия и мир во второй половине 18 века<br>Россия и мир в 19 веке. Господство Европы<br>Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России. | | | 2 | | 12 | 14 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **7.** | Россия и мир в 20 веке<br>Россия и мир в 1900-1914 гг.<br>Первая мировая война и ее последствия<br>СССР и страны Запада в межвоенный период<br>Вторая мировая война и ее последствия (1945 – 2000гг.) | | | 2 | | 12 | 14 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| **8.** | Россия и мир в 21 веке | 2 | | | | 12 | 14 | УК-1,УК-5, ОПК-5 |
| | Итого | 4 | | 8 | | 92 | 104 | |

## 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 | | | + | | + | + | + | |

## 5.3 Лекционные занятия

| № раз-делов | 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 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 2 | Исследователь и исторический источник | 2.1 Исследователь и исторический источник | | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 3 | Особенности становления государственности в России и мире | 3.1 Цивилизации Древнего Востока и античности<br>3.2 Древнерусское государство | | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 4 | Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье | 4.1 Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье | | УК-1,УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации | 5.1 16 век в истории России и Европы<br>5.2 Россия в 17 веке в контексте развития европейской цивилизации | | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 6 | Россия и мир в 18-19 веках: попытка модернизации и промышленный переворот | 6.1 Россия и мир во второй половине 18 века<br>6.2 Россия и мир в 19 веке. Господство Европы<br>6.3 Россия и мир в первой половине 18 века<br>6.4 Великие реформы 1860-х-1870-х гг. 19 века в России | | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 7 | Россия и мир в 20 веке | 7.1 Россия и мир в 1900-1914 гг.<br>Первая мировая война и ее последствия<br>7.2 СССР и страны Запада в межвоенный период<br>7.3 Вторая мировая война и ее последствия (1945 -2000гг) | | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 8 | Россия и мир в 21 веке | 8.1Россия и мир в 21 веке | 2 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |

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

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

**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. | История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену | 10 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 2. | Исследователь и исторический источник | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену | 10 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 3. | Особенности становления государственност и в России и мире | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 4. | Русские земли в 13-15 веках и европейское средневековье | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий(подготовка докладов ит.д.)<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену. | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 5. | Россия в 16-17 веках в контексте развития европейской цивилизации | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.)<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 6. | Россия и мир в 18-19 веках: попытки модернизации и промышленный переворот | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.)<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену. | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |
| 7. | Россия и мир в 20 веке | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.)<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Подготовка к экзамену | | |
| 8. | Россия и мир в 21 веке | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.)<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к экзамену. | 12 | УК-1,УК-5, ОПК-1 |

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

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-1 | + | | + | | + | Тест, устный опрос, контрольная работа, зачет |
| УК-5 | + | | + | | + | Тест, устный опрос, контрольная работа, зачет |
| ОПК-1 | + | | + | | + | Тест, устный опрос, контрольная работа, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]. – 2-е изд. ; перераб. И доп. – М. : Проспект, 2015. – 680 с.
2. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До хх века[Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Кириллов. — 8-е изд., пер. И доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. – ЭБС «ЮРАЙТ» . – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/6E822104-C8EF-43D8-9B65-681CD9C29353/istoriya-rossii-v-2-ch-chast-1-do-hh-veka
3. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. Хх век — начало XXI века [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Кириллов. — 8-е изд., пер. И доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. – ЭБС «ЮРАЙТ» . – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/7DE3E97A-DFC5-4DF1-B10E-5192E4E18D9B/istoriya-rossii-v-2-ch-chast-2-hh-vek-nachalo-xxi-veka

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Фортунатов, В. В. [Текст] : учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров / В. В. Фортунатов. – спб. : Питер, 2015. – 464 с.
2. Зуев, Михаил Николаевич. История России [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Зуев, Михаил Николаевич. - 2-е изд. ; перераб. И доп. - М. : Юрайт, 2012. - 655 с.
3. 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, 2015. – 544 с.
4. 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 Периодические издания – не предусмотрено.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

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

**ЭБС «IPRbooks»** - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
**Электронная библиотека РГАТУ** – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

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

Шмелева О.И. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / О.И. Шмелева – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – ЭБ РГАТУ

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

Шмелева О.И. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «История (история России, всеобщая история) » для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / О.И. Шмелева – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – ЭБ 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-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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

**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
35.03.01Лесное дело
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# ХИМИЯ

| | |
|---|---|
| **Уровень профессионального образования**: | бакалавриат |
| **Направление подготовки:** | 35.03.01 Лесное дело |
| **Направленность (профиль) программы:** | Лесное и лесопарковое хозяйство |
| **Квалификация выпускника:** | бакалавр |
| **Форма обучения:** | заочная |
| **Курс:** | 1 |
| **Семестр:** | |
| **Курсовая (ой) работа (проект):** | не предусмотрена |
| **Экзамен:** | 1 курс |

Рязань 2024

**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 13июля 2017 года, приказ № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства А. А. Назарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства 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.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.О.07 Химия.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания**

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Компетенция раскрывается в данной дисциплине частично.

Таблица 2 - 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ 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 | ИД-1$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач<br>ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, |

| | | |
|---|---|---|
| | ограничений | исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br>ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время<br>ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |

Таблица 3- 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$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | |
| в том числе: | | | | |
| лекции | 8 | 8 | | |
| лабораторные работы | 8 | 8 | | |
| практические занятия | - | - | | |
| семинары | - | - | | |
| курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | |
| *другие виды аудиторной работы* | - | - | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 191 | 191 | | |
| в том числе: | - | | | |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | | | |
| расчетно-графические работы | - | | | |
| реферат | - | | | |
| *Самостоятельно изучение тем разделов по литературным источникам* | 191 | 191 | | |
| ***подготовка к экзамену*** | 9 | 9 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | |
| Общая трудоемкость, часы | 216 | 216 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 16 | 16 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплиныи технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | Формируемыеком- |
|---|---|---|---|

| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р | СРС | Всего час. (без экзам) | петен-ции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | **Общая и неорганическая химия.** | 4 | 2 | | | 41 | 47 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 2. | **Аналитическая химия.** | - | 2 | | | 50 | 52 | |
| 3. | **Органическая химия.** | 2 | 2 | | | 50 | 54 | |
| 4. | **Физическая и коллоидная химия.** | 2 | 2 | | | 50 | 54 | |
| | **Итого**: | 8 | 8 | | | 191 | 207 | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующих) 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 | | | | | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Физико-химические методы 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 | Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 2 | 1 | Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов. | 1 | |
| 3 | 1 | Растворы электролитов. | 1 | |
| 4 | 1 | Окислительно-восстановительные реакции, электролиз расплавов и растворов электролитов. | 1 | |
| 5 | 3 | Углеводороды. | 1 | |
| 6 | 3 | Кислородсодержащие органические соединения. | 1 | |
| 7 | 4 | Электрохимические процессы. | 1 | |
| 8 | 4 | Получение и характеристика коллоидных систем. | 1 | |
| | | Итого: | 8 часов | |

### 5.3 Лабораторные занятия

| № п/ | № раздела | Тематика лабораторных занятий | Трудоем- | Формиру- |
|---|---|---|---|---|

| п | дисци-плины | | кость (часы) | емые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | «Получение и свойства неорганических веществ» | 1 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 2 | | «Электролитическая диссоциация» | 1 | |
| 3 | 2 | «Кислотно-основное титрование. Определение временной жесткости воды» | 2 | |
| 4 | 3 | «Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства карбоновых кислот». | 2 | |
| 5 | 4 | «Получение и свойства буферных растворов» | 2 | |
| | | Итого: | 8 часов | |

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

**5.6. Научно-практические занятия -** не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы** -не предусмотрены

**5.8Самостоятельная работа**

| № п/п | № разде-ла дисци-плины | Тематика самостоятельной работы | Трудоем-кость (час.) | Форми-руемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Основные понятия и законы химии. | 5 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 2 | | Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева | 5 | |
| 3 | | Основные классы неорганических соединений. | 6 | |
| 4 | | Химическая связь. | 5 | |
| 5 | | Энергетика химических процессов. | 5 | |
| 6 | | Окислительно-восстановительные реакции. | 5 | |
| 7 | | Комплексные соединения. | 5 | |
| 8 | | Соединения биогенных и токсичных элементов. | 5 | |
| 9 | 2 | Качественный и количественный анализ. | 12 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 10 | | Химические методы анализа. | 12 | |
| 11 | | Физико-химические методы анализа. | 12 | |
| 12 | | Физические методы анализа. | 14 | |
| 13 | 3 | Теоретические основы органической химии. | 12 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 14 | | Углеводороды. | 12 | |
| 15 | | Кислородсодержащие органические соединения. | 12 | |
| 16 | | Биополимеры. | 14 | |
| 17 | 4 | Агрегатное состояние веществ. | 10 | УК-1, УК-2, ОПК-1 |
| 18 | | Химическая кинетика и катализ. | 10 | |
| 19 | | Химическая термодинамика. | 10 | |
| 20 | | Поверхностные явления. | 10 | |
| 21 | | Дисперсные системы. Молекулярно-кинетические, оптические свойства коллоидных систем и их очистка. | 10 | |
| | | Итого: | 191 час | |

**5.9Примерная тематика курсовых проектов (работ) –** не предусмотрена

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | лаб | пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-1 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен |
| УК-2 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен |
| ОПК-1 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен |

## 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1Основная 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, Смарыгин, Сергей Николаевич. - 4-е изд. - М. : Юрайт, 2014. - 592 с.
2. Грандберг, Игорь Иоганнович. Органическая химия [Текст] : учебник для бакалавров / Грандберг, Игорь Иоганнович. - 8-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 608 с.
3. 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».
4. 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, 2018. – ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/fizicheskaya-i-kolloidnaya-himiya-412702


### 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»
10. Белик, Валентина Васильевна. Физическая и коллоидная химия [Текст] : учебник / Белик, Валентина Васильевна, Киенская, Карина Игоревна. - 5-е изд. ; стер. - М. : Академия , 2010. - 288 с.
11. 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.
12. 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.
13. Князев, Д. А. Неорганическая химия [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. - Электрон. текстовые дан. - 5-е изд., пер. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2014. - Режим доступа :http://www.biblio-online.ru/. – ЭБС «ЮРАЙТ».
14. 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»

**6.3 Периодические издания – нет.**

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

ЭБС «РУКОНТ» - Режим доступа: http://rucont.ru/
ЭБС «ЮРАЙТ» – Режим доступа :http://www.biblio-online.ru/
ЭБС «Знаниум» - http://znanium.com/
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http:http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
Гарант – Режим доступа :http://www.garant.ru
«КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru
eLIBRARY – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

**Химия:** методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2023. – 74 с.

**6.6. Методические указания**

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

**Химия:** методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2023. – 21 с.

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

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

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 3 **Семестр**

**Зачет** 3 **курс** **Экзамен** - **курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

ознакомление с методами аэрофото- и космической съемки с последующим определением границ изучаемых объектов и анализом основных таксационных показателей древостоя методами камерального дешифрирования.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение методов аэрофото- и космической съемки в области лесного хозяйства;
- освоение методики аэрофото- и космической съемки;
- дешифрирование результатов аэрофото- и космической съемки;
- обобщение результатов дешифрирования и формулирование выводов.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.05

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | | |
| 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 | | | ПК-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$_{ПК-4}$ 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 | 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 |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 58 | 58 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| контроль | 4 | 4 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 8 | 8 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 10 | 10 | | | |
| Выполнение контрольной работы | 32 | 32 | | | |
| 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) | 12 | 12 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Атмосферно-оптические условия аэрокосмических съемок | 2 | | | | 6 | | ПК-4 |
| 2. | Картографирование и ландшафтное планирование | | | 2 | | 6 | | ПК-4 |
| 3. | Летательные аппараты, используемые для проведения аэрокосмических съемок | 2 | | | | 8 | | ПК-4 |
| 4. | Технические средства дистанционных съемок | | | 2 | | 6 | | ПК-4 |
| 5. | Методы дешифрирования | | | 2 | | 6 | | ПК-4 |
| 6. | Изобразительные и информационные свойства аэрокосмических изображений | | | 2 | | 8 | | ПК-4 |
| 7. | Использование ГИС технологии | 2 | | | | 8 | | ПК-4 |
| 8. | Применение аэрокосмических методов при инвентаризации лесов и устройстве рекреационных лесов. | | | | | 10 | | ПК-4 |

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

| № п/п | Наименование обеспечивающих | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих |
|---|---|---|

| | (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Дендрология | | | | | + | | | | |
| 2. | Лесоведение | | | | | + | | | | |
| 3. | Таксация леса | | | | | + | + | + | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 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. | 2 | ПК-4 |
| 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. | 2 | ПК-4 |
| 3. | 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.<br>Особенность использования ГИС-технологий определяется тем, что сведения, используемые для поддержки принятия решений в лесохозяйственной области, чрезвычайно разнообразны и, как правило, включают:<br>– данные дистанционного (спутникового) мониторинга;<br>– данные подспутниковых наблюдений, полученных с помощью локальных методов мониторинга, например, с борта исследовательского судна;<br>– данные официальной статистики и архивные данные. | 2 | ПК-4 |

### 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Картографирование и ландшафтное планирование | Методика картографирования.<br>Принципы ландшафтного планирования. | 2 | ПК-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Технические средства дистанционных съемок | Расчет элементов плановой аэрофотосъемки<br>Оценка качества материалов аэрофотосъемки | 2 | ПК-4 |
| 5. | Методы дешифрирования | Аналитическое дешифрирование.<br>Инструментальное дешифрирование. | 2 | ПК-4 |
| 6. | Изобразительные и информационные свойства аэрокосмических изображений | Рисунок изображения.<br>Тень объекта, как дешифровочный признак. | 2 | ПК-4 |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | 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. | 6 | ПК-4 | опрос |
| 2. | 2. | Определение местоположения на картах различного масштаба. Определение номенклатуры карт различного масштиаба. Составление ландшафтного плана. | 6 | ПК-4 | 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. | 8 | ПК-4 | тест |
| 4. | 4. | Виды аэрофотокосмической съемки. Аэрофотосъемочный процесс: подготовительнье, летно-съемочные, полевые фотолабораторные и полевые фотограмметрические работы. Использование аэрофотокосмической съемки в определении показателей качества объектов деятельности. Виды космических съемок. Применение материалов космической съемки в лесном хозяйстве. | 6 | ПК-4 | тест |
| 5. | 5. | Аналитическое дешифрирование. Инструментальное дешифрирование. | 6 | ПК-4 | тест |
| 6. | 6. | Тон (цвет) однородных объектов. Форма, размер и размещение объектов. Тень объекта, как дешифровочный признак. Рисунок изображения. | 8 | ПК-4 | 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. | 8 | ПК-4 | опрос |
| 8. | 8. | Использование методов аэрокосмической съёмки и аэрофотосъёмки в оценке земель и растительности. | 10 | ПК-4 | 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 | |
| ПК-4 | + | | + | | + | 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 космоаэросъемки [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

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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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)

**Направленность (Профиль(и))** Лесное и лесопарковое хозяйство _____
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** ___бакалавр_____

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

**Курс** ___5 (пятый)_____ **Семестр** _____

**Курсовая(ой) работа/проект** __-___**курс**

**Дифференцированный зачет** ___ **курс**

**Экзамен** __5__**курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ _____Фадькин Г.Н._____

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

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.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение биологических особенностей декоративных древесно - кустарниковых растений;
- освоение методики выделения основного, дополнительного и ограниченного ассортимента деревьев и кустарников;
- проектировать питомники декоративных древесно кустарниковых пород;
- обобщение новых технологий выращивания декоративных древесно – кустарниковых пород.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Древоводство» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Дисциплины по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.ДВ.02.01

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Направленность (профиль), специализация «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных | | | ПК-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, | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, | 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 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| функций лесов | | | водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 202 | 202 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Проработка конспекта лекций | 14 | 14 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 155 | 155 | | | |
| Подготовка к выполнению практических работ | 33 | 33 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 14 | 14 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Ассортимент декоративных древесных растений | - | - | 2 | - | 30 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений | - | - | - | - | 30 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах | 2 | - | 2 | - | 28 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Размножение декоративных деревьев и кустарников | - | - | 2 | - | 28 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Древесно-кустарниковые питомники | 2 | - | 2 | - | 28 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 6. | Особенности выращивания красивоцветущих кустарников | - | - | 2 | - | 28 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 7. | Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород | - | - | - | - | 30 | 30 | ПК-2, 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 | 7 | | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Экология | | + | | | | | | | |
| 2. | Дендрология | + | + | | + | | | | | |
| 3. | Почвоведение | | | | | + | | + | | |
| 4. | Физиология растений | | + | + | + | + | + | | | |
| 5. | Лесные культуры | | + | | | + | | + | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 3. | Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки.<br>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.<br>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.<br>Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах. Особенности развития растений. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | 5. | Роль питомников в обеспечении посадочным материалом.<br>Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение. Питомники и рассадники, организация территории.<br>Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение. | 2 | ПК-2, ПК-8 |

**5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ассортимент декоративных древесных растений | Ассортимент декоративных древесных растений. Стандарты на декоративные древесные растения. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах | Обрезка декоративных древесных пород<br>Формирование и обрезка растений на объектах озеленения. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Размножение декоративных деревьев и кустарников | Семенное размножение.<br>Вегетативное размножение. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Древесно-кустарниковые питомники | Организационно-хозяйственный план питомника<br>Технология выращивания декоративных деревьев<br>Технология выращивания декоративных кустарников | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Особенности выращивания красивоцветущих кустарников | Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз. | 2 | ПК-2, ПК-8 |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Задачи древоводства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента. Стандарты на декоративные древесные растения. | 30 | ПК-2, ПК-8 | 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. | 30 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |
| 3. | 3. | Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки.<br>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.<br>Школы декоративных деревьев в | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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. 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. | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа контрольная работа |
| 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. | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа устный ответ на практическом занятии |
| 6. | 6. | История и особенности выращивания роз | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа устный ответ на практическом занятии |
| 7. | 7. | Инновационные методы выращивания посадочного материала. | 30 | ПК-2, ПК-8 | 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 | |
| ПК-2 | + | | + | | + | Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-8 | + | | + | | + | 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. 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?pl1_id=45928 — Загл. с экрана.

**6.2** Дополнительная литература

1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древоводство [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. Древоводство [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. Древоводство [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 — 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

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

Фадькин Г.Н. Методические указания для проведения практических работ по дисциплине «Древоводство» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: РГАТУ, 2023- 18 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство _____**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

**Квалификация выпускника**_____Бакалавр _____

**Форма обучения _____заочная _____**
(очная, заочная)

**Курс _____4_____**

**Зачет _____курс** **Диф. зачет _____ курс**

**Экзамен _____4_____курс**

**Рязань-2024**

**Лист согласований**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержден Приказом Минобрнауки России № 706 от 26 июля 2017 г.
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

Профессор _____Левин В.И.

Доцент _____Ерофеева Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

**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.

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- проектный
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский
- производственно-технологический

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 Б.1О. 24

— область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

— 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).

— объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

| Задача ПД | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства. | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$ Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические работы (ПР) | 8 | 8 | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 126 | 126 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Реферат | 20 | 20 | | | |
| Подготовка к опросу и тестирование | 25 | 25 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспектов | 25 | 25 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспектов | 41 | 41 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Выполнение домашнего задания | 15 | 15 | | | |
| Контроль | 3 | 3 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Экзамен | Экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 | | | |

## 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 П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Предмет и задачи экологии. | | | | | 12 | 14 | ПК-5, ПК-8 |
| 2. | Учение о биосфере. | 2 | | | | 12 | 14 | ПК-5, ПК-8 |
| 3. | Сообщества и популяции. | 2 | | | | 16 | 18 | ПК-5, ПК-8 |
| 4 | Организм и среда. | | | 2 | | 12 | 14 | ПК-5, ПК-8 |
| 5 | Рациональное природопользование и охрана природы | | | 2 | | 14 | 16 | ПК-5, ПК-8 |
| 6 | Нормирование качества окружающей среды. | | | 2 | | 12 | 14 | ПК-5, ПК-8 |
| 7 | Природоохранное (экологическое) право. | | | 2 | | 12 | 14 | ПК-5, ПК-8 |
| | | 4 | | 8 | | 93 | 105 | |

### 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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | + | + | | + | |
| | Дендрология | | | + | | | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | |
| 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. | - | ПК-5, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Учение о биосфере. | Биосфера: определение, структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Уровни существования живого вещества. Этапы эволюции и преобразования биосферы. | 2 | ПК-5, ПК-8 |
| 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 формирование и развитие новых фитоценозов. | 2 | ПК-5, ПК-8 |

**5.4. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование раздела | Наименование практических работ | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организм и среда. | Оценка экологического состояния леса по асимметрии листьев | 2 | ПК-5, ПК-8 |
| 2 | Рациональное природопользование и охрана природы | Растения и животные , охраняемые в Рязанской области. Особо охраняемые природные объекты Рязанской области. Красная книга. Экологические последствия использования средств защиты растений в лесных экосистемах. Экологические проблемы механизации лесных экосистем | 2 | ПК-5, ПК-8 |
| 3 | Нормирование качества окружающей среды. | Мониторинг окружающей природной среды | 2 | ПК-5, ПК-8 |
| 4 | Природоохранное (экологическое) право. | Основы экологического права и международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды (ООПС) | 2 | ПК-5, ПК-8 |

**5.5 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Предмет и задачи экологии. | **Предмет и задачи экологии.**Экология: определение, виды. Краткая историческая справка становления экологии как науки. Задачи экологии. Основные направления развития прикладной экологии. Экологический инжиниринг. | 12 | ПК-5, ПК-8 |
| 2 | Учение о биосфере. | Биосферный комплекс - концепция развития, основные положения и законы | 12 | ПК-5, ПК-8 |
| 3 | Сообщества и популяции. | **Экологическая система.**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.<br>Продуктивность ЭС и биотический круговорот. Экологическая пирамида.<br>Управление в ЭС. Механизм обратной связи. Гомеостатическое плато. Общий закон управления ЭС. | 4 | ПК-5, ПК-8 |
| 4 | Сообщества и популяции. | Лес- важнейший природный ресурс**.**<br>- Значение леса. Причины сокращения площадей леса.<br>- Лесные пожары и их влияние на изменение условий обитания разных видов растений и животных. | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 5 | Сообщества и популяции. | Сообщества и популяции<br>1.Основы учения о популяциях<br>2.Биогеоценоз и его организационная 3.Структура Функциональная организация биогеоценоза | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 6 | Организм и среда. | Экология человечества<br>1. Популяционные характеристики человечества<br>2. Урбанизация<br>3. Развитие и развивающиеся страны<br>4. Качество жизни и здоровья | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 7 | Организм и среда. | **Экологические факторы среды.**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 | ПК-5, ПК-8 |
| 8 | Рациональное природопользование и охрана природы | Способы переработки отходов. | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 9 | Рациональное природопо | Антропогенное загрязнение биосферы<br>1. Загрязнения ОПС<br>2. Преднамеренное и непреднамеренное, прямое и | 8 | ПК-5, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | льзование и охрана природы | косвенное воздействие на природу. Воздействие на атмосферу (парниковый эффект, сужение озонового слоя, кислородные осадки | | |
| 10 | Нормирование качества окружающей среды | Мониторинг окружающей природной среды | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 11 | Нормирование качества окружающей среды | **Нормирование качества окружающей среды.**Экологические возможности окружающей среды. Способности к самоочищению ПДК, ПДВ, ПДС. Самоочищение природной среды. Нормирование качества ОПС.<br>Способность биосферы к самоочищению. Виды самоочищения. Подходы к нормированию качества среды (санитарно-гигиенические, экологические нормативы и эмиссионные стандарты). | 6 | ПК-5, ПК-8 |
| 12 | Природоохранное (экологическое) право | **Природоохранное (экологическое) право.**Назначение и юридическая база экологического права. Виды нормативных актов. Основные принципы охраны окружающей среды. | 12 | ПК-5, ПК-8 |

**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 | |
| ПК-5 | + | | + | | + | Проверка конспекта, тестирование, домашние задание, доклад, опрос, экзамен. |
| ПК-8 | + | | + | | + | Проверка конспекта, тестирование, домашние задание, доклад, опрос, экзамен. |

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

6.1Основная 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. Агрохимический 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.Агрохимия : 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.su – 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. и др. Рязань, 2023

2. Рабочая тетрадь по изучению дисциплины «Экология» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Левин В.И., и др. Рязань, 2023

**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., и др. Рязань, 2023

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. и др. Рязань, 2023

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

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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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)

**Направленность (Профиль(и))**___Лесное и лесопарковое хозяйство_____
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** ___бакалавр_____

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

**Курс** ___5 (пятый)_____ **Семестр** __ _____

**Курсовая(ой) работа/проект** __-___**курс**

**Зачет** __ **курс**

**Экзамен** __5__**курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

является формирование у студентов навыков правовых действий в области оперативного и устойчивого управления лесами.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение систему управления лесами РФ;
- освоение действующей нормативно-правовой базы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса;
- изучение основ устойчивого лесоуправления;
- обобщение и формулирование принципов устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Государственное управление лесами» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Б1.В.ДВ.03.01

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| 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 | | | ПК-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$_{ПК-3}$ Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных 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», 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 | | | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-5}$ 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$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$ Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 12 | 12 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 12 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 219 | 219 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 185 | 185 | | | |
| Подготовка к выполнению практических работ | 30 | 30 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 252 | 252 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 7 | 7 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 24 | 24 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Устойчивое управление лесами. | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Государственное управление пользованием лесным фондом. | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-3, ПК-5 |
| 3. | Нормативно-правовая основа управления лесами. | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-5 |
| 4. | Договорные формы использования лесов. | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-3 |
| 5. | Экологические основы государственного управления лесами. | 2 | - | 2 | - | 33 | 37 | ПК-3, ПК-5 |
| 6. | Сертификация леса в России. | 2 | - | 2 | - | 32 | 36 | ПКО-5 |

**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 | | | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Лесное законодательство | + | + | + | + | | + | | | |
| 2. | Лесоведение | | + | | | + | + | | | |
| 3. | Таксация леса | | + | + | | + | | | | |
| 4. | Лесоводство | | + | + | | + | + | | | |
| 5. | Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле | | | + | | | | | | |
| 6. | Лесоустройство | + | + | + | + | + | + | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**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 | ПК-5 |
| 2. | 2. | Существующая система государственного управления лесами. Полномочия федеральных органов государственной власти в области лесных отношений. Полномочия региональных органов государственной власти в области лесных отношений. Полномочия органов государственной власти местного самоуправления в области лесных отношений. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 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. | 2 | ПК-5 |
| 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 | ПК-3 |
| 5. | 5. | Ограничения в области использования лесов различных категорий. Управление лесами, являющимися ООПТ. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 6. | 6. | Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России. Процесс и | 2 | ПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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. | | |

## 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. | 2 | ПК-5 |
| 2. | 2. | Лесной Кодекс РФ - ядро лесного законодательства. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 3. | 3. | Нормативно-правовая основа использования лесов.<br>Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов.<br>Нормативно-правовая основа охраны и защиты лесов.<br>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора.<br>Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 4. | 4. | Договор аренды лесного участка. Аукционы по продаже права на заключение договора аренды. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 5. | 5. | Ограничения в области использования лесов различных категорий. | 2 | ПК-5 |
| 6. | 6. | Разработка стандартов лесоуправления.<br>Главные элементы стандарта лесоуправления.<br>Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. | 2 | ПК-3, ПК-5 |

## 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. | Леса и лесные ресурсы России.<br>Структура и динамика лесов и земель лесного фонда РФ.<br>Ресурсно-экологический потенциал лесов РФ.<br>Состояние и проблемы лесного комплекса РФ | 30 | ПК-5 | контрольная работа |
| 2. | 2. | Цели и приоритеты лесной политики<br>Роль государства в регулировании лесных отношений<br>Принципы и цели и задачи лесной политики. Приоритетные направления лесной политики. | 30 | ПК-3, ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |
| 3. | 3. | Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов.<br>Правила лесовостановления<br>Правила ухода за лесами.<br>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение | 30 | ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | лесного законодательства.<br>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.<br>Оценка лесов.<br>Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства. Содержание лесоустройства.<br>Таксация лесов.<br>Порядок оказание услуг по лесоустройству. | | | |
| 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. | 30 | ПКО-3 | контрольная работа |
| 5. | 5. | Правовое обеспечение национальной лесной политики . Проблемы российского лесного законодательства.<br>Основные направления развития лесного законодательства.<br>Совершенствование организационной и функциональной структуры управления лесами.<br>Совершенствование экономического механизма управления лесами.<br>Совершенствование системы лесного планирования.<br>Совершенствование информационного обеспечения государственного управления лесами. | 33 | ПК-3, ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |
| 6. | 6. | Проведение сертификационной оценки лесоуправления. Принципы сертификационной оценки (аудита) 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 | 32 | ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения. | | | |

**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-3 | + | | + | | + | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-5 | + | | + | | + | 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 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

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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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 35.03.01Лесное дело
_____ Г.Н. Фадькин
« 20» марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство»_____
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности)из ОП)

**Квалификация выпускника** _____Бакалавр_____ _____

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

**Курс**_____2_____ **Семестр**_____

**Курсовая(ой)работа/проект ____ семестр Экзамен_2 _курс**
**Зачет _ курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) __35.03.01Лесное дело,

утвержденного _приказом Минобрнауки России от 13.07.2017 г. № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и _____
садоводства
(должность, кафедра)

_____/Однодушнова Ю. В../__
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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, зарубежномопытев лесокультурномделе;
-ознакомление с проблемами и новыми направлениямиразвития искусственного лесовосстановления и лесоразведения.
- 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;

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
– организационно-управленческий
– производственно-технологический
– научно-исследовательский
– проектный

***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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука | научно - исследовательский | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; | |
| | научно - исследовательский | систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |
| | научно - исследовательский | научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | научно - исследовательский | изучение<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |
| | производственно - технологический | сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; | |
| | производственно - технологический | эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | проектный | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров; | |
| | проектный | проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий; | |
| | проектный | 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; | |
| | организационно - управленческий | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | организационно - управленческий | участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов; | |
| | организационно - управленческий | участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств | |
| | организационно - управленческий | проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |

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

Дисциплина Б1.В.16«Лесные культуры» входит в в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока 1 дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01Лесное дело**.**

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Лесные культуры» являются: «Дендрология», «Почвоведение», «Экология».

Дисциплина «Лесные культуры» является основополагающей для изучения дисциплины «Лесоустройство».

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

***Таблица - Обязательные 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) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-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, водоохранных, защитных, сани- | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и | 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 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | тарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | иных полезных функций лесов | социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |
| Составление технологических карт лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | | | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |
| Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-10}$ Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |

## 1. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 155 | 155 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Выполнение курсового проекта | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 41 | 41 | | | |
| Изучение периодической научной литературы | 32 | 32 | | | |
| Проработка конспектов лекций | 34 | 34 | | | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 48 | 48 | | | |
| Контроль | 9 | 9 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 180 | 180 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | 5 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 16 | 16 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Лесное семеноводство | 2 | - | 2 | - | 40 | 44 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 2. | Лесные питомники | 2 | - | 2 | - | 40 | 44 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. | Лесные культуры | 2 | - | 4 | - | 40 | 46 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 4. | Плантационные культуры | 2 | - | - | - | 35 | 37 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

### 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 дере- | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | вьев 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. 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 лесосеменного сырья. Обескрыливание, очистка и сортировка семян. | | |
| 2. | Лесные питомники | Общие принципы применения гербицидов. Применение севооборотов в лесных питомниках. Применение удобрений.<br>Способы подготовки семян к посеву. Основная и предпосевная обработки почвы. Агротехнические уходы в посевном отделении. | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. | 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. | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 4. | Плантационные культуры | Плантационные культуры ели. Лесные энергетические плантации. Углерододепонирующие плантации. Плантации ив. Плантации новогодних елок | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

**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 | Отбор и оформление среднего образца семян лесных растений<br>Определение чистоты семян.<br>Определение массы 1000 штук семян, натуры и влажности семян | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | 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 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. | 3.Лесные культуры | Разработка проекта лесных культур. Обработка почвы под лесные культуры<br>Посев и посадка лесных культур<br>Уходы за лесными культурами | 4 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

**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. | 40 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 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. | 40 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. | Лесные культуры | Лесокультурное районирование территории РФ. Методы производства лесных культур. Взаимовлияние древесных пород. Культуры в лесах зеленых зон. Искусственноелесовозобновление на концентрированных вырубках.Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами.Культуры тополей и других быстрорастущих пород.Лесные культуры на почвах с избыточным сезонным или постоянным переувлажнением. | 40 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Плантационные культуры | Плантации технических ив. Плантации ели для ускоренного выращивания балансовой древесины. Плантации ив для заготовки прута | 35 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

**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 | |
| ПК-8 | + | - | + | - | + | собеседование, тест, экзамен |
| ПК-9 | + | - | + | - | + | собеседование, тест, экзамен |
| ПК-10 | + | - | + | - | + | собеседование, тест, экзамен |

## 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»

ЭБС «Юрайт» - Режимдоступаhttp://www.biblio-online.ru

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступаhttp://www.bibliorossica.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, Однодушнова Ю.В., 2023 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, Однодушнова Ю.В., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** Бакалавр

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

**Курс** 3

**Зачет** _____**курс** **Курсовая (ой) работа/проект**____**курс**

**Диф. зачет** _____**3**_____ **курс** **Экзамен** _____**курс**

**Рязань-2024**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

_____ Лукьянова О.В.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения 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*** *изучения дисциплины:*

изучение теоретических и практических положений, служащих основой для разработки

и внедрения системы лесомелиоративных мероприятий и их научного обоснования;

- освоение методики размещения мелиоративных насаждений на территории, агротехники и технологии их создания и выращивании с целью превращения агроландшафта в лесоагроландшафт, 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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;

- производственно-технологический;

- научно-исследовательский;

- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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)<br><br>(при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесомелиорация ландшафтов» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.06

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение | | | ПК-8 Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощитель | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | 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 | | | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования 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», утвержденны |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | й приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия | 8 | 8 | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 124 | 124 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 70 | 70 | | | |
| Подготовка к устному опросу | 20 | 20 | | | |
| Подготовка к докладу | 16 | 16 | | | |
| Выполнение домашнего задания | 18 | 18 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Дифференцированный зачет | Дифференцированный зачет | | | |
| Контроль | 2 | 2 | | | |
| 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 П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы | | | 2 | | 26 | 28 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 2 | Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении | 2 | | | | 26 | 28 | ПК 8<br>ПК 9 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ландшафтов | | | | | | | |
| 3 | Лесная мелиорация и рекультивация земель | 2 | | 2 | | 24 | 28 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 4 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов | 2 | | 2 | | 24 | 28 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 5 | Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий. | 2 | | 2 | | 24 | 32 | ПК 8<br>ПК 9 |
| | Всего | 8 | | 8 | | 124 | 140 | |

## 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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1 | Дендрология | | + | + | + | + |
| 2 | Лесоведение | | | | + | + |
| 3. | Лесные культуры | + | + | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Лесоустойство | + | + | + | + | + |
| 2. | Лесоводство | + | + | + | + | + |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 2 | 3 | Лесная мелиорация и рекультивация земель. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 3 | 4 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 4 | 5 | Проектирование организационно-хозяйственных лесомелиоративных мероприятий | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |

## 5.4. Практические занятия

| № | Наименование разделов | Тематика практических | Труд | Компе- |
|---|---|---|---|---|

| п/п | | занятий | о-емкость (час.) | тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы | Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 2 | Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов | Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 3 | Лесная мелиорация и рекультивация земель | Лесная мелиорация и рекультивация земель. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 4 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов. | 2 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 5 | Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий | Проектирование полезащитных лесных полос Проектирование агротехнических противоэрозионных мероприятий | 6 | ПК 8<br>ПК 9 |

### 5.5. Самостоятельная работа

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы | **Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы.** Антропогенные факторы, влияющие на формирование и функционирование ландшафта | 26 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 2 | Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов | **Многофункциональная роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафтов.** Влияние системы лесных полос на урожайность с/х культур. | 26 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 3 | Лесная мелиорация и рекультивация земель | **Лесная мелиорация и рекультивация земель.** Полезащитные лесные полосы на орошаемых землях. Полезащитное лесоразведение на | 24 | ПК 8<br>ПК 9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | выработанных торфяниках. | | |
| 4 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов | **Лесная рекультивация техногенных ландшафтов.** Характеристика мероприятий по предупреждению и борьбе с разрушительными явлениями в горных условиях. | 8 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 5 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов | **Лесомелиоративные насаждения вдоль транспортных путей.** Декоративное озеленение автомобильных дорог. | 8 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 6 | Лесная рекультивация техногенных ландшафтов | **Роль рекреационных лесов для здоровья человека.** Создание рекреационных ландшафтов. | 8 | ПК 8<br>ПК 9 |
| 7 | Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий | **Проектирование организационно-хозяйственных мероприятий лесомелиоративных мероприятий.**<br>Проектирование агротехнических мероприятии.<br>Проектирование лесомелиоративных мероприятий.<br>Проектирование полезащитных лесных полос.<br>Проектирование стокорегулирующих лесных полос.<br>Проектирование насаждений в гидрографической зоне.<br>Проектирование защитных лесных насаждений вдоль транспортных путей.<br>Проектирование лесомелиоративных насаждений по берегам водоемов и рек.<br>Выбор машин и орудий, применяемых при выращивании лесомелиоративных насаждений. | 24 | ПК 8<br>ПК 9 |

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК 8 | + | | + | | + | Семинар, опрос, доклад, домашние задание, тесты, зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК 9 | + | | + | | + | Семинар, опрос, доклад, домашние задание, тесты, зачет |

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. 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 —
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«Руконт» 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 Ерофеева Т.В., Фадькин Г.Н, Рязань, 2021 с 22

**6.6. Методические указания к самостоятельной работы:** Методические указания по изучению дисциплины «Лесомелиорация ландшафтов» студентам заочникам по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело / Ерофеева Т.В., Фадькин Г.Н, Рязань, 2021 с 18

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

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

## 9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 5 **Семестр** _____

**Зачет** ____ **курс** **Экзамен** 5 **курс**

Рязань 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

систематизация знаний у студентов по лесоустройству, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение теоретических и практических положений лесоустройства, служащих основой для ведения лесного хозяйства;
- освоение методики проведения изыскательских работ, анализа условий и проведения таксации территории;
- научиться организовывать лесоустроительные работы и проектировать лесохозяйственные мероприятия.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесомелиорация ландшафтов» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.06

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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.

| 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 «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 | | | ПК-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | ИД-1$_{ПК-1}$ 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 | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | | |
| Организация работы исполнителей и принятие управленческих решений в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, | | | ПК-3 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля использования лесов, переданных в аренду, постоянное | ИД-1$_{ПК-3}$ Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных в аренду, | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| безвозмездное пользование | | | (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование | постоянное(бессрочное) пользование, безвозмездное пользование | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-10}$ Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 225 | 225 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Проработка конспекта лекций | 8 | 8 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 211 | 211 | | | |
| Подготовка к выполнению практических работ | 6 | 6 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экза мен | | | |
| Контроль | 3 | 3 | | | |
| Общая трудоемкость час | 252 | 252 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 7 | 7 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 24 | 24 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Общие основы лесоустройства | 2 | | 2 | | 57 | 61 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 2. | Объект и условия лесоустройства | 2 | | 2 | | 56 | 64 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 3. | Основы организации лесного хозяйства | 2 | | 2 | | 56 | 62 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 4. | Организация лесоустройства | 2 | | 2 | | 56 | 62 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |

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

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин |
|---|---|---|

| | (последующих) дисциплин | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | … |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Дендрология | + | | + | | | | | | |
| 2. | Лесоведение | + | | + | | | | | | |
| 3. | Таксация леса | | + | | + | | | | | |
| 4. | Лесоводство | + | | + | | | | | | |
| 5. | Лесомелиорация ландшафтов | | | + | | | | | | |
| 6. | Аэрокосмические методы в лесном деле | | | | + | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Предмет, цели и задачи лесоустройства. Экологические и теоретические основы лесного хозяйства и лесопользования. Организация и управление лесным хозяйством. Лесоводственно – технические формы хозяйства. Спелость леса, понятие, виды, методы определения, значение в лесо-устройстве. Экономические спелости леса. Спелости на недревесные ресурсы леса. Специальные виды спелостей защитных полезностей леса. Понятие о методах лесоустройства. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 2. | 2. | Объект, разряды лесоустройства и их организационно-технические показатели. Сроки повторяемости видов лесоустройства. Применяемые нормативы лесоинвентаризационных работ и лесоустроительного проектирования. Экономические условия лесоустройства. Физико-географические условия лесоустройства. Изучение состояния леса. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 3. | 3. | Проектирование лесохозяйственных мероприятий. Основные требования к проектированию лесохозяйственных мероприятии в объекте лесоустройства. Направления проектирования мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. Решаемые лесоустройством задачи в области лесовосстановления и лесоразведения.<br>Проектирование мероприятий по рубкам ухода за лесом по лесоводственным и экономическим показателям. Проектирование мероприятий по охране и защите леса. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |
| 4. | 4. | Учет лесного фонда. Значение учета лесного фонда. Цель и задачи учета лесного фонда. Организация лесоустроительных работ.. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 |

## 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Разделение лесов на категории. Разделение леса на кварталы и участки. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | |
| 2. | 2. | Анализ лесного фонда объекта лесоустройства. Инвентаризация леса и лесоинвентаризационные документы. Методы лесоинвентаризации | 4 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | |
| 3. | 3. | Проектирование различных видов пользования лесов. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | Расчет размера вреда, причиненного объектам лесного и лесопаркового хозяйства вследствие нарушения лесного законодательства |
| 4. | 4. | Особенности лесоустройства заповедников. Особенности лесоустройства лесопарков Особенности лесоустройства сельских лесов. | 2 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции 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. Спелость леса. Оборот рубки и возраст рубки. Развитие учения о спелости леса. | 57 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | Тест, контрольная работа, 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. Разряды лесоустроительных работ. Лесоустроительные нормативы. Инвентаризация леса и лесоинвентаризационные документы. Методы лесоинвентаризации Лесные съемочные работы. | 56 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| 3. | 3. | Выделение хозяйственных частей, их значения, основания. Образование хозяйственных секций, их значение, основания. Обоснование лесоводственно-технических их элементов. Методы расчета размера вреда, причиненного объектам лесного и | 56 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | лесопаркового хозяйства вследствие нарушения лесного законодательства. Установление оборотов и возрастов рубки, выбор способов рубки и лесовозобновления. Пользования лесом. Способы определения расчетной лесосеки. | | | |
| 4. | 4. | 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 | 56 | ПК-1, ПК-3, ПК-10 | 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 | |
| ПК-1 | + | | + | | + | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-3 | + | | + | | + | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-10 | + | | + | | + | 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. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0776-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4548

**6.2 Дополнительная литература**

1. 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.
2. 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).
3. Лесные дороги. Справочник : справочник / Э. О. Салминен, Г. А. Бессараб, А. А. Борозна [и др.] ; под редакцией Э. О. Салминен. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1236-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3200
4. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учебное пособие / А. Ш. Тимерьянов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1599-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44764

**6.3 Периодические издания :**

1. Лесной вестник / ForestryBulletin: науч.-информ. журн. / Издательство: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) – 1997 – М., 2017 - . – Двухмес. - ISSN2542-1468;
2. 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 «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Фадькин, Г.Н. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Лесоустройство» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: РГАТУ, 2023- 30 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20» марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

**Курс** 2 **Семестр**

**Курсовая (ой) работа/ проект** **семестр** **Зачет** **семестр**

**Экзамен** 2 **курс**

**Рязань 2024**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 22 марта 2023 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

***Цель*** изучения дисциплины:
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*** *изучения дисциплины:*

- анализ взаимовлияния абиотических и биотических факторов и леса;
- оценка успешности возобновления лесных ресурсов;
- разработка предложений по образованию чистых и смешанных древостоев.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесоведение» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.17

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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.

Таблица - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область | Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | знания *(при необходимости)* | *(при необходимости)* | | профессиональной компетенции | |
| Направленность (профиль), специализация «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | | |
| 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 | | | ПК-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$_{ПК-4}$ 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 | 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 |
| Направленность (профиль), специализация «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | всего часов | курс | |
|---|---|---|---|
| | | | 2 |
| Аудиторные занятия | 16 | | 16 |
| В том числе | | | |
| лекции | 8 | | 8 |
| лабораторные работы (ЛР) | | | |
| практические занятия (ПЗ) | 8 | | 8 |
| семинары (с) | | | |
| курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка) | | | |
| *другие виды аудиторной работы* | | | |
| самостоятельная работа (всего) | 161 | | 161 |
| В том числе | | | |
| проработка конспектов лекций | 17 | | 17 |
| проработка основной и дополнительной литературы | 37 | | 37 |
| подготовка к лабораторным работам | 19 | | 19 |
| написание реферата | 17 | | 17 |
| написание контрольной работы | 27 | | 27 |
| изучение электронных источников | 19 | | 19 |
| подготовка к экзамену | 25 | | 25 |
| контроль | 3 | | 3 |
| вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | | экзамен |
| Общая трудоемкость час<br>Зачетные Единицы Трудоемкости | 180<br>5 | | 180<br>5 |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 16 | | 16 |

## 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 | 2 | | - | | 41 | 43 | ПК 4<br>ПК 8 |
| 2. | Экология и география леса | 2 | | 4 | | 40 | 46 | |
| 3. | Типология леса | 2 | | 2 | | 40 | 44 | |
| 4. | Возобновление и формирование леса | 2 | | 2 | | 40 | 44 | |

**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 | | |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 | Ботаника | + | + | + | + | | |
| 2 | Дендрология | + | + | + | + | | |
| 3 | Почвоведение | + | + | + | + | | |
| 4 | Таксация | + | + | + | + | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 | Лесоводство | + | + | + | + | | |
| 2 | Лесомелиорация ландшафтов | + | + | + | + | | |
| 3 | Лесоустройство | + | + | + | + | | |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лес как важнейший компонент природной системы | Свойства лесного биогеоценоза. Компоненты лесного фитоценоза. | 2 | ПК 4<br>ПК 8 |
| 2. | Экология и география леса | Влияние климата на лес и леса на климат. Зональность лесов. Лес и тепло, свет, влага. | 2 | |
| 3. | Типология леса | Тип леса<br>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. | 2 | |
| 4. | Возобновление и формирование леса | Биологические ступени и отдельные этапы семенного возобновления. | 2 | |

**5.4 Лабораторные занятия– не предусмотрены**

**5.5Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Формир. компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2 | Лес и свет.<br>Тепловой режим леса. | 2 | |
| 2. | | Лес и атмосфера. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | 3 | Классификация лесных биогеоценозов по В.Н.Сукачёву.<br>Классификация ТУМ по Е.В.Алексееву-П.С.Погребняку | 2 | ПК 4<br>ПК 8 |
| 4. | 4 | Учёт естественного лесовозобновления. | 2 | |

## 5.6.Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела | Тематика самостоятельной работы<br>*(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Формир. компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Морфология леса.<br>Социальная роль леса.<br>Этапы развития лесоводства в России.<br>Основные причины современной деградации леса.<br>Строение лесного биогеоценоза. основные компоненты леса.<br>Видовой состав подлеска и напочвенного покрова.<br>Классификация Крафта.<br>Ярусы насаждения.<br>Элементы горизонтального и вертикального расчленения фитоценоза (парцеллы, синузии).<br>Характеристика мезо- и микрорельефа. | 41 | ПК 4<br>ПК 8 |
| 2. | 2 | Влияние хозяйственной деятельности человека на лес.<br>Значение климата в лесоводстве.<br>Лес и свет.<br>Тепловой режим леса.<br>Лес и атмосфера.<br>Водный режим леса.<br>Лес и почва.<br>Биотические компоненты леса.<br>Продуктивность лесной экосистемы.<br>Средообразующая роль леса.<br>Рекреационная роль леса. | 40 | |
| 3. | 3 | Первые классификации лесов севера.<br>Классификация лесов Г.Ф. Морозова.<br>Классификация лесных биогеоценозов по В.Н.Сукачёву.<br>Построение типологических классификаций А.А. Крюденера и Е.В. Алексеева.<br>Классификация П.С. Погребняка.<br>Тип леса в классификациях Б.А. Ивашкевича, Б.П. Колесникова.<br>Основные принципы динамической типологииИ.С.Мелехова. | 40 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | 4 | Определение понятиям «всходы», «самосев» и «подрост»<br>Виды вегетативного возобновления древесных пород.<br>Виды растений, принадлежащих по способу распространениясемян к анемохорным, зоохорным и гидрохорным.<br>Основные методы учета плодоношения основных лесообразующих пород.<br>Основные показатели для оценки успешности естественного лесовозобновления.<br>Зависимость взаимоотношений между деревьями вдревостое от лесорастительных условий и от возраста древостоя.<br>Основные причины изменения состава лесов.<br>Роль лесных пожаров в восстановлении сосны, лиственницы, ели.<br>Оценка смены ели лиственными породами в таежной зоне.<br>Причины смены пород и пути ее изменения в желательном направлении. | 40 | |

**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-4 | + | | + | | + | конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене |
| ПК-8 | + | | + | | + | конспекты, тест, реферат, отчеты по лаб., ответ на экзамене |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература**

1. 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. Сенов, С.Н. Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. Дан. – Спб.: Лань, 2011. – 330с.

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Фадькин Г.Н. Методические указания для проведения практических работ по дисциплине «Лесоведение» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: РГАТУ, 2023- 23 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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)

**Направленность (Профиль(и))**___Лесное и лесопарковое хозяйство _____
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** ___бакалавр_____

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

**Курс** ___5 (пятый)_____ **Семестр** __ _____

**Курсовая(ой) работа/проект** __-___**курс**

**Зачет** __ **курс**

**Экзамен** __**5_курс**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства
(должность, кафедра)

_____ _____Фадькин Г.Н._____
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

ознакомление студентов с ролью питомнического хозяйства в декоративном древоводстве, а так же перспективами развития в современных условиях.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение биологических особенностей декоративных древесно - кустарниковых растений;
- освоение методики выделения основного, дополнительного и ограниченного ассортимента деревьев и кустарников;
- проектировать питомники декоративных древесно кустарниковых пород;
- обобщение новых технологий выращивания декоративных древесно – кустарниковых пород.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Организация декоративных питомников» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Дисциплины по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.ДВ.02.02

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Направленность (профиль), специализация «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-8 Готов использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение | 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 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 202 | 202 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Проработка конспекта лекций | 14 | 14 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 155 | 155 | | | |
| Подготовка к выполнению практических работ | 33 | 33 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 14 | 14 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Ассортимент декоративных древесных растений | - | - | 2 | - | 30 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Биоэкологические особенности и этапы развития древесных растений | - | - | - | - | 30 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах | 2 | - | 2 | - | 28 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Размножение декоративных деревьев и кустарников | - | - | 2 | - | 28 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Древесно-кустарниковые питомники | 2 | - | 2 | - | 28 | 32 | ПК-2, ПК-8 |
| 6. | Особенности выращивания красивоцветущих кустарников | - | - | 2 | - | 28 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 7. | Современные тенденции в агротехнике | - | - | - | - | 30 | 30 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | выращивания декоративных древесных пород | | | | | | | | |

## 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 | | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Экология | | + | | | | | | | |
| 2. | Дендрология | + | + | | + | | | | | |
| 3. | Почвоведение | | | | | + | | + | | |
| 4. | Физиология растений | | + | + | + | + | + | | | |
| 5. | Лесные культуры | | + | | | + | | + | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 3. | Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки.<br>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.<br>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.<br>Агротехника различных групп растений в период их выращивания в школах. Особенности развития растений. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | 5. | Роль питомников в обеспечении посадочным материалом.<br>Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение. Питомники и рассадники, организация территории.<br>Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение. | 2 | ПК-2, 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. | Ассортимент декоративных древесных растений | Ассортимент декоративных древесных растений. Стандарты на декоративные древесные растения. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах | Обрезка декоративных древесных пород<br>Формирование и обрезка растений на объектах озеленения. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Размножение декоративных деревьев и кустарников | Семенное размножение.<br>Вегетативное размножение. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Древесно-кустарниковые питомники | Организационно-хозяйственный план питомника<br>Технология выращивания декоративных деревьев<br>Технология выращивания декоративных кустарников | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Особенности выращивания красивоцветущих кустарников | Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз. | 2 | ПК-2, ПК-8 |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Задачи древоводства. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента. Стандарты на декоративные древесные растения. | 30 | ПК-2, ПК-8 | 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. | 30 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |
| 3. | 3. | Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая. Способы и приемы обрезки.<br>Регуляторы роста и развития. Классификация регуляторов и их влияние на растения. Стимуляторы роста. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты. Выращивание | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | декоративных деревьев и кустарников и их формирование.<br>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.<br>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. | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>контрольная работа |
| 5. | 5. | Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение. Питомники и рассадники, организация территории.<br>Отделы размножения, формирования, маточный, хозяйственный. Основные принципы организации питомника. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника. Севооборот. Подготовка площади питомника. Удобрения почвы в питомниках. Орошение. | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |
| 6. | 6. | История и особенности выращивания роз | 28 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>устный ответ на практическом занятии |
| 7. | 7. | Инновационные методы выращивания посадочного материала. | 30 | ПК-2, ПК-8 | контрольная работа<br>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 | |
| ПК-2 | + | | + | | + | Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-8 | + | | + | | + | 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 — Загл. с экрана.


**6.2** Дополнительная литература


1. Соколова, Татьяна Александровна. Декоративное растениеводство. Древоводство [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. Древоводство [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. Древоводство [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 — 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 — 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

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

Фадькин Г.Н. Методические указания для проведения практических работ по дисциплине «Организация декоративных питомников» для студентов технологического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: РГАТУ, 2023- 66 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство_____
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** ___бакалавр_____

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

**Курс** ___4 (четвертый)_____ **Семестр** __ _____

**Курсовая(ой) работа/проект** __-___**курс**

**Дифференцированный зачет** _4_ **курс**

**Экзамен** __-__**курс**

Рязань 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства, агрохимии,
лесного дела и экологии Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

ознакомление студентов с организацией и особенностями ведения лесопаркового хозяйства, с проектной оценкой территорий, предназначенных для рекреации, организацией работ по лесопарковому строительству.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение теоретических и практических положений, служащих основой для разработки и внедрения лесопаркового хозяйства;
- освоение методики проведение изыскательских и предпроектных работ, ландшафтного анализа территории и проведения ландшафтной таксации территории;
- научиться проектировать лесопарковые объекты, организовать производство работ (устройство дорог и площадок, инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте, охрана объектов лесопаркового хозяйства).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесомелиорация ландшафтов» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело – Б1.В.07

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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.

Таблица - Обязательные 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 «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 | | | ПК-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | ИД-1$_{ПК-1}$ 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 | 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 |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и | | | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| лесопаркового хозяйства | | | объектов лесного и лесопаркового хозяйства | лесопаркового хозяйства | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | | |
| Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства. | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПКО-5}$ Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПКО-5}$ Оценивает качество исполнения технологий на объектах | 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. № |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | 566н |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-$1_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 126 | 126 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Проработка конспекта лекций | 8 | 8 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 118 | 118 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | дифференцированный зачет | дифференцированный зачет | | | |
| Контроль | 2 | 2 | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 16 | 16 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Городские леса и лесопарки | 2 | - | - | - | 16 | 18 | ПК-5, ПК-8 |
| 2. | Лесная типология и ландшафтно-планировочная организация рекреационных лесов, Основы планировки лесопарков | 2 | - | - | - | 16 | 18 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 3. | Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарки | 2 | - | 2 | - | 14 | 18 | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 4. | Методы ландшафтной таксации и оценки насаждений | - | - | 2 | - | 16 | 18 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 5. | Разработка проектной документации | - | - | 2 | - | 16 | 18 | ПК-1 |
| 6. | Организация работ по лесопарковому строительству | - | - | 2 | - | 16 | 18 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 7. | Виды рубок в лесопарках и уход за насаждениями | - | - | - | - | 16 | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8, |
| 8. | Особенности ведения лесопаркового хозяйства | 2 | - | - | - | 16 | 18 | ПК-2, ПК-5, 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 | 7 | 8 | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Экология | | + | | | | | | + | |
| 2. | Дендрология | + | + | | + | | | | + | |
| 3. | Почвоведение | | | | | + | | + | + | |
| 4. | Физиология растений | | + | + | + | + | + | | + | |
| 5. | Лесные культуры | | + | | | + | | + | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## 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-5, ПК-8 |
| 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. | 2 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 3. | 3. | Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации. | 2 | ПК-1, ПК-2, ПК-5, П-8 |
| 4. | 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. | 2 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарки | Ландшафтный анализ территории. | 2 | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 2. | 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. | 2 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |
| 3. | Разработка проектной документации | Рабочая документация и рабочий проект. | 2 | ПК-1 |
| 4. | Организация работ по лесопарковому строительству | Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. Устройство дорог и площадок. | 2 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | История развития лесопаркового хозяйства. Отличия лесопарка от леса и от парка. | 16 | ПК-5, ПК-8 | устный ответ на практическом занятии |
| 2. | 2. | Лесная типология. Развитие и принципы типологии леса. Рекреационные леса их функции, значение. Рекреационное использование лесов, рекреационные | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 | контрольная работа |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | нагрузки. | | | |
| 3. | 3. | Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации. | 14 | ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8 | 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. | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 | устный ответ на практическом занятии |
| 5. | 5. | Проектная документация. | 16 | ПК-1 | устный ответ на практическом занятии |
| 6. | 6. | Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 | устный ответ на практическом занятии |
| 7. | 7. | Санитарные, ландшафтные и планировочные рубки. Уход за насаждениями. | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8, | 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. | 16 | ПК-2, ПК-5, ПК-8 | 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-2 | + | | + | | + | Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-5 | + | | + | | + | Контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-8 | + | | + | | + | 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 — 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. Древоводство [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 — 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

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

Фадькин Г.Н., Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 28 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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 35.03.01Лесное дело
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство»_____
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** _____бакалавр_____

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

**Курс** _____1_____ **Семестр**_____1_____

**Курсовая(ой) работа/проект** ___-__**семестр** **Зачет** _____**семестр**

**Экзамен** __1__**семестр**

Рязань 2024

**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 26.07.2017 № 706

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела

и садоводства _____ Антипкина Л.А.

(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 22 марта 2023 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции

и семеноводства,

лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

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)<br><br>(при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.09.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) 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 или область (области) знания:** лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы.

## 3.Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

***Таблица - 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 | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

| | | |
|---|---|---|
| | информационно-коммуникационных технологий; | |

## 4.Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

| Вид учебной работы | Всего часов | курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | | |
| Заочное обучение | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | 121 | | | |
| В том числе: | | | | - | - |
| Подготовка к компьютерному тестированию | 3 | 3 | | | |
| Подготовка рефератов | | | | | |
| Подготовка к семинарским занятиям и коллоквиумам | | | | | |
| Изучение латинских названий растений | 20 | 20 | | | |
| Проработка конспектов лекций | 30 | 30 | | | |
| Изучение микропрепаратов | 26 | 26 | | | |
| Решение групповых и индивидуальных заданий | 10 | 10 | | | |
| Оформление рабочего альбома | 30 | 30 | | | |
| Контроль | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, **экзамен**) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Заочное обучение | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки Ткани растений<br>Вегетативные органы растений.<br>Размножение растений | 1 | 2 | | | 20 | 23 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 2 | Систематика растений. Низшие растения. Грибы.<br>Высшие споровые и голосеменные растения. | 1 | 4 | | | 20 | 25 | ИД-1$_{УК-1}$ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 3 | Покрытосеменные растения.<br>Генеративные органы.<br>Класс Однодольные. Класс Двудольные. | 1 | | | | 40 | 41 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 4 | Основы экологии и географии растений | 1 | 4 | | | 10 | 15 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 5 | Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения. | | | | | 21 | 21 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| | ИТОГО | 4 | 10 | | | 121 | | |

**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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Не предусмотрено | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Экология | | + | | | |
| 2. | Дендрология | | + | | | |
| 3. | Физиология и биохимия растений | | | + | | |
| 4. | Древоводство | + | | | | |
| 5. | Лесные культуры | | | | + | |

### 5.3. Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| Заочное обучение | | | | |
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки<br>Ткани растений<br>Вегетативные органы растений. Размножение растений | История развития ботаники как науки. Разделы ботаники: морфология, анатомия, систематика, география, экология, палеоботаника и пр.Значение растений в природе и жизни человека. Возникновение и эволюция растительного мира.<br>Клетка - основная единица растительного организма, форма и величина клеток. Протопласт (цитоплазма, ядро, аппарат Гольджи, рибосомы и др.), производные протопласты (клеточная стенка, вакуоли, продукты запаса и обмена, физиологически активные вещества). Основные функции клетки. Онтогенез клетки.<br>Классификация растительных тканей.<br>Основные органы высших растений - корень, стебель, лист.<br>Корень растений. Структура, классификация корней и корневой системы. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное анатомическое строение корня. Основные видоизменения корня (запасающие — корнеплоды, корневые шишки, воздушные, вентиляционные, гаустории, микориза, клубеньки).<br>Стебель. Функции. Расположение листьев. Ветвление. Кущение. Форма, размеры, продолжительность жизни. Первичное и вторичное (пучковое, переходное, не пучковое) строение стебля. Строение стебля одно- и двудольных растений. Видоизменение стебля (корневище, клубни, усы, плети, комочки, кладодии).<br>Морфология листа. Части листа. Гетерофиллия. Классификация (простые, сложные) листьев. Жилкование листьев. Микроскопическое строение листа (одно- и двудольных, хвойных растений).<br>Аналогичные и гомологические органы. Метаморфозы листа.<br>Бесполое, половое и вегетативное размножение растений. | 1 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 2 | Систематика растений. Низшие растения. Грибы. Высшие споровые и голосеменные растения. | Классификация растений. Бинарная номенклатура. Искусственные и естественные системы, филогенетическая систематика, ее таксономические единицы (вид, род, семейства, порядки, классы, отделы). Понятие о виде. Прокариоты, эукариоты. Низшие и высшие растения.<br>Бактерии.Отделы водорослей:- сине-зеленые;- желто-зеленые; -зеленые. Строение, размножение, значение в жизни человека и хозяйстве. Лишайники: строение, размножение, значение в природе и при определении загрязнения атмосферного воздуха (лихенодиагностика).<br>Характеристика классов грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.<br>Характеристика высших споровых растений. Характеристика представителей моховидные, псилофитовые, плауновидных, хвощевидных и папоротниковидных: их строение, размножение, значение в природе и жизни человека. Характеристика голосеменных, их классов.Распространение, классификация, значение в сельском и лесном хозяйствах. | 1 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные. | Характеристика покрытосеменных растений. Строение цветка. Формула и диаграмма цветка. Типы соцветий. Классификация семян. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Сравнительная характеристика классов Одно- и Двудольные. Характеристика представителей семейств класса Двудольные: лютиковые, розоцветные, мотыльковые, сельдерейные, маревые, пасленовые и др. Характеристика представителей семейств класса Однодольные: осоковые, злаковые. | 1 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 4 | Основы экологии и географии растений | Отношение растений к абиотическим, биотическим, антропогенных факторам. География растений. Флористические области. | 1 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 5 | Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения. | - | - | |
| | ВСЕГО | | 4 | |

## 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<br>Ткани растений<br>Вегетативные органы растений.<br>Размножение растений | Исторические этапы становления ботаники как науки. Краткий обзор исторических личностей от Теофраста до современных ученых.<br>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 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1$_{ОПК-1}$ |
| 2. | | Виды тканей растений: образовательные, основные, | | ИД- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | покровные, механические, проводящие, выделительные. | | 1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 3. | | Понятия о вегетативных органах.<br>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.<br>Размножение растений вегетативное, половое, бесполое. Жизненные формы растений | | ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 4. | Систематика растений. Низшие растения. Грибы.<br>Высшие споровые и голосеменные растения | История развития систематики растений.Понятие о виде.Классы водорослей, их морфология, анатомическое строение, размножение.<br>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 | ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 5. | | Представители отделов высших споровых растений, их характеристика. Размножение, циклы развития. Представители голосеменных, их характеристика. Цикл развития сосны обыкновенной. | | ИД-1УК-1<br>ИД- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 6. | Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные | Краткая история систематики высших растений. Морфология цветка. Соцветия простые и сложные моноподиальные и симподиальные.<br>Классификация семян. Семя, зародыш. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Характерные отличия классов. Представители семейств класса Однодольные. Семейства класса Двудольные. Представители семейств. Работа с гербарным материалом. | 4 | ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 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.<br>Флористические области. Ландшафт, агроландшафт | 4 | ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 |
| 8. | Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения. | Группы растений по назначению | | ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | $3_{УК-1}$<br>ИД-$4_{УК-1}$<br>ИД-$5_{УК-1}$<br>ИД-$1_{ОПК-1}$ |
| | Всего | | 10 | |

**5.4.Практические занятия** – не предусмотрены

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы– не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОПК | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| Заочное обучение | | | | | |
| 1 | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки<br>Ткани растений<br>Вегетативные органы растений.<br>Размножение растений | Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом. Онтогенез клетки.Виды деления клетки. Ткани | 20 | ИД-$1_{УК-1}$<br>ИД-$2_{УК-1}$<br>ИД-$3_{УК-1}$<br>ИД-$4_{УК-1}$<br>ИД-$5_{УК-1}$<br>ИД-$1_{ОПК-1}$ | Промежуточный контроль: Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседованиепо латинским названиям растений.<br><br>Итоговый контроль: Экзамен. |
| 2 | Систематика растений. Низшие растения. Грибы.<br>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 | 20 | ИД-$1_{УК-1}$<br>ИД-$2_{УК-1}$<br>ИД-$3_{УК-1}$<br>ИД-$4_{УК-1}$<br>ИД- | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5ук-1<br>ИД-1опк-1 | |
| 3 | Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные | Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольн ые. Класс Двудольные. | 40 | ИД-1ук-1<br>ИД-2ук-1<br>ИД-3ук-1<br>ИД-4ук-1<br>ИД-5ук-1<br>ИД-1опк-1 | |
| 4 | Основы экологии и географии растений | Красная книга Рязанской области. Охраняемые растения Рязанской области . Охраняемые растения России и Рязанской области. Красная книга Рязанской области<br>Ознакомление с антропогенным влиянием на растения и распространение растений. Генно-модифицированные организмы: за и против. | 10 | ИД-1ук-1<br>ИД-2ук-1<br>ИД-3ук-1<br>ИД-4ук-1<br>ИД-5ук-1<br>ИД-1опк-1 | |
| 5 | Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения. | Значение лекарственных растений. Использование технических культур. Сорные растения и вред в сельском хозяйстве.<br>Кормовые растения<br>Ядовитые растения | 21 | ИД-1ук-1<br>ИД-2ук-1<br>ИД-3ук-1<br>ИД-4ук-1<br>ИД-5ук-1<br>ИД- | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1ОПК-1 | |
| | ВСЕГО | | 121 | | |

**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 | |
| ИД-1УК-1<br>ИД-2УК-1<br>ИД-3УК-1<br>ИД-4УК-1<br>ИД-5УК-1<br>ИД-1ОПК-1 | + | + | | | + | Промежуточный контроль: Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседованиепо латинским названиям растений.<br><br>Итоговый контроль: Экзамен. |

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

**6.1 Основная литература**

**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).

**Афанасьева, Н. Б.** Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1 [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 411 с.

**Афанасьева, Н. Б.** Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2 [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 395 с.

**6.2 Дополнительная литература**

1. **Афанасьева, Н. Б.Ботаника. Экология растений в 2 ч**. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Бакалавр и магистр.

Академический курс). — ISBN 978-5-534-07359-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/432901 (дата обращения: 13.09.2019).
2. **Афанасьева, Н. Б.Ботаника. Экология растений в 2 ч.** Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07358-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437358 (дата обращения: 13.09.2019).
3. **Демина, М. И. Ботаника** (органография и размножение растений) [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Чечеткина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 139 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20655.html
4. **Демина, М. И. Ботаника** (цитология, гистология) [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Чечеткина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 120 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20656.html
5. **Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений** [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2013. — 124 с. — 978-5-7042-2473-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23975.html
6. 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.
7. **Захарова, Ольга Алексеевна.** Словарь ботанических терминов и определений [Текст] : учебное пособие / Захарова, Ольга Алексеевна. - Рязань :Политех, 2010. - 235 с.
8. **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.
9. **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 MB). – МСХА, 2003. – (CD-ROM).

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Захарова О.А. Методическое пособие по морфологии и анатомии растений по дисциплине «Ботаника» для студентов 1 курса по направлениях подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение технологического факультета очного обучения, 2018.

2. Захарова О.А. Методическое пособие к самостоятельной работе по ботанике для студентов направления Агрохимия и агропочвоведение технологического факультета очного обучения, 2018. – 38 с.

3. Захарова О.А. Методические указания по внеаудторному изучению латинских названийрастений по дисциплине «Ботаника» для студентов 1 курса по направлениюподготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение технологического факультета очного обучения, 2018.

4. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И., Мусаева Р.Ф. Лекарственные, съедобные, условно-съедобные, ядовитые, охраняемые грибы: Уч. пособие с грифом УМО 03.09.2014. №73. – Рязань: РГАТУ, 2014.

5. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Мусаева Р.Ф.Лекарственные растения: Уч. пособие с грифом УМО 11.09.2014. №75. – Рязань: РГАТУ, 2014.

6. Мусаев Ф.А., Захарова О.А.. Ареалы растительного мира: Уч. пособие с грифом УМО.- Рязань, РГАТУ, 2014. – 164 с.

7. Мусаев Ф.А., Захарова О.А. Растения луга как источник кормов в животноводстве: Уч. пособие с грифом УМО. - Рязань, РГАТУ, 2014. – 145 с.

8. Мусаев Ф.А., Захарова О.А.. Географическое распространение растений: Уч. пособие с грифом УМО. - Рязань, РГАТУ, 2014. – 174 с.

9. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И. Класс Несовершенные грибы: Уч. пособие с грифом УМО. - Рязань, РГАТУ, 2013. -148 с.

10. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И. Грибы. Класс Базидиомицеты: Уч. пособие с грифом УМО Рязань, РГАТУ, 2014. -164 с.

11. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И. Грибы классов Фикомицеты, Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты, Трихомицеты: Уч. пособие с грифом УМО. - Рязань, РГАТУ, 2014. -172 с.

12. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И. Грибы класс Аскомицеты: Уч. пособие с грифом УМО Рязань, РГАТУ, 2014. -267 с.

13. Мусаев Ф.А., Захарова О.А.,. Морозова Н.И, Костин Я.В. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных: Уч. пособие с грифом УМО Рязань: РГАТУ, 2013. -142.

14. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства: Уч. пособие с грифом УМО. - Рязань: РГАТУ, 2013. - 123 с.

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

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

1. Захарова О.А.Методическое пособие к самостоятельной работе по ботанике для студентов направления подготовки Биология очного обучения: Метод.пос.- Рязань, РГАТУ, 2017-22 с.

2. Захарова О.А.Рабочая тетрадь по дисциплине «Ботаника»для студентов 1 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии по направлению подготовки 06.03.01 Биология очного обучения для внеаудиторной работы по теме «Роль исследователей в становлении ботаники как науки». -Рязань, РГАТУ, 2017-22 с.

3. Захарова О.А., Мусаев Ф.А. История науки. БотаникаISBN: 978-5-4486-0250-4: Ээлектронноеучебное пособие .- Саратов: Изд-во Ай Пи Эр Медиа, 2018. - с. 134.

4. Мусаев Ф.А., Захарова О.А.Биология зверей и птиц и взаимоотношение лесных животных с растительностью ISBN: 978-5-98660-281-3: Уч. пос. с грифом УМО РАЕ. - РГАТУ, 2018.- 210 с.

5. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Морозова Н.И., Мусаева Р.Ф.Лекарственные, съедобные, условно-съедобные, ядовитые, охраняемые грибы : Уч. пособие с грифом УМО 03.09.2014. №73 – Рязань, РГАТУ, 2014. – 130 с.

6. Мусаев Ф.А., Захарова О.А., Мусаева Р.Ф.Лекарственные растения : Уч. пособие с грифом УМО 11.09.2014. №75 – Рязань, РГАТУ, 2014. – 296 с.

7. Мусаев Ф.А., Захарова О.А. Медоносные растения и биологическое значение мёда:

Уч. пособие с грифом УМО – Рязань, РГАТУ, 2015. – 197 с.
8. Мусаев Ф.А., Захарова О.А.Биотические взаимоотношения в растительных сообществах: Уч. пособие с грифом УМО – Рязань, РГАТУ, 2015. – 167 с.

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, ЭБС «РУКОНТ» www.rucont.ru.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДЕНДРОЛОГИЯ

(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 и лесопарковое хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 2 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _2___**курс**

**Экзамен** __2__**курс**

Рязань 2024

**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 Минобрнауки России от 13.07.2017 г. № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства_____
(должность, кафедра)

_____/Однодушнова Ю. В../__
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

***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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука | научно - исследовательский | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; | |
| | научно - исследовательский | систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |
| | научно - исследовательский | научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; | |
| | научно - исследовательский | изучение<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |
| | производственно - технологический | сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; | |
| | производственно - технологический | эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и про- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | грамм расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | проектный | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров; | |
| | проектный | проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий; | |
| | проектный | 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; | |
| | организационно - управленческий | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства; | |
| | организационно - управленческий | участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов; | |
| | организационно - управленческий | участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств | |
| | организационно - управленческий | проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |

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

Дисциплина Б1.О. 10 «Дендрология» входит в обязательную часть блока 1 дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01 Лесное дело**.**

Дисциплина «Дендрология» базируется на дисциплинах: ботаника, лесная генетика

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

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

***Таблица - 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

***Таблица - 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$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | всего часов | курс | |
|---|---|---|---|
| | | 2 | |
| **Аудиторные занятия** | 16 | 16 | |
| В том числе | | | |
| Лекции | 8 | 8 | |
| лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | |
| практические занятия (ПЗ) | | | |
| семинары (с) | | | |
| курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка) | | | |
| *другие виды аудиторной работы* | | | |
| **самостоятельная работа (всего)** | 223 | 223 | |
| В том числе | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | |
| проработка конспектов лекций, основной и дополнительной литературы | 64 | 64 | |
| подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам | 56 | 56 | |
| изучение латинских названий древесных пород | 50 | 50 | |
| подготовка к зачету, экзамену | 40 | 40 | |
| Реферат | 13 | 13 | |
| Контроль | 13 | 4<br>9 | |
| вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет, экзамен | зачет<br>экзамен | |
| Общая трудоемкость час<br>Зачетные Единицы Трудоемкости | 252<br>7 | 252<br>7 | |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 16 | 16 | |

## 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) | |
| 2 курс | | | | | | | | |
| 1. | Биология развития древесных растений и основные жизненные формы. Основы экологии древесных растений | **2** | **-** | | | **20** | **22** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 2. | Основы учения о виде у древесных растений | **2** | **-** | | | **20** | **22** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 3. | Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России | **2** | **-** | | | **20** | **22** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 4. | Основы дендроиндикации | **2** | **-** | | | **20** | **22** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 5. | Филогенетическая система таксонов растительного мира | **-** | **-** | | | **22** | **22** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 6. | Характеристика древесных растений Российской Федерации и сопредельных регионов | **-** | **8** | | | **121** | **129** | УК-1<br>ОПК-1 |

### 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 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 | Ботаника | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Лесная генетика | | + | | | + | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 | Лесоведение | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Лесные культуры | + | + | + | + | + | + |
| 3 | Лесоводство | + | + | + | + | + | + |
| 4 | Древоводство | + | + | + | + | + | + |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № раздела | Темы лекций | Труд. Часы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | *Экологические факторы и свойства древесных растений.* | **2** | УК-1<br>ОПК-1 |
| 2. | 2. | *Понятие о виде и видовом разнообразии у растений. Ареал вида. Основные понятия лесной фитоценологии и биогеоценологии. Интродукция древесных растений.* | **2** | |
| 3. | 3. | *Краткая характеристика физико-географических условий природных зон и горных ландшафтов страны.* | **2** | |
| 4. | 4. | *Основы дендроиндикации* | **2** | |

## 5.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела | Наименование практических работ | труд. часы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 5. | Род пихта, ель, лиственница, сосна | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 6. | | Сем. Кипарисовые. | 2 | |
| 8. | | Сем. Магнолиевые, Платановые, Буковые, Березовые, Ореховые, Ивовые | 2 | |
| 3. | | Сем. Розоцветные, Бобовые, Кленовые, Масличные | 2 | |

## 5.5Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

## 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. | 22 | УК-1<br>ОПК-1 |
| | | Изменение светолюбия растений с возрастом растений и с географической 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 отношение к ветру. | | |
| | | Явление физиологической сухости и выжимания морозом.<br>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 полезащитного лесоразведения, озеленения. | 22 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 3. | 3,4 | Описание одной растительной зоны или одной горной страны, обращая внимание на видовой состав древесной растительности:<br>зона арктических пустынь<br>зона тундры<br>зона лесотундры<br>зонатайги | 44 | УК-1<br>ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | зона хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Русской равнины<br>зона лесостепи<br>степная зона<br>зона муссонных хвойно-широколиственных(смешанных) лесов Дальнего Востока<br>Средиземноморская зона<br>Южно-Дальневосточная горная страна<br>Южно-Сибирская горная страна<br>Среднеазиатская горная страна<br>Камчатско-Курильская горная страна<br>Урал<br>Кавказ<br>Карпаты | | |
| 4. | 5,6 | Составление сравнительной характеристики по таблице признаков для следующих видов:<br>сосна обыкновенная и крымская | 151 | УК-1<br>ОПК-1 |
| | | сосна обыкновенная и Банкса | | |
| | | сосна обыкновенная и сибирская | | |
| | | пихта сибирская и белокорая | | |
| | | ель европейская и сибирская | | |
| | | лиственница сибирская и даурская | | |
| | | лиственница европейская и сибирская | | |
| | | можжевельник казацкий и обыкновенный | | |
| | | береза повислая и пушистая | | |
| | | ольха черная и серая | | |
| | | дуб черешчатый и красный | | |
| | | вяз гладкий и мелколистный | | |
| | | орех грецкий и маньчжурский | | |
| | | ива белая и ломкая | | |
| | | ива козья и русская | | |
| | | тополь белый и черный | | |
| | | липа мелколистная и крупнолистная | | |
| | | клен остролистный и белый | | |
| | | ясень пушистый и обыкновенный | | |

## 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 | |
| УК-1 | + | + | | | + | конспекты, тест, сдача латинских названий древесных пород, реферат, отчеты по лаб., ответ на зачете, экза- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | мене |
| ОПК-1 | + | + | | | + | 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. Тимофеенко. - 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
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. Антонец.- 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).**

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Edu-

cational 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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лесное товароведение с основами древесиноведения

(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 и лесопарковое хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 5 **Семестр** _____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _____**семестр**

**Экзамен** __5__**курс**

Рязань 2024

**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 Минобрнауки России от 13.07.2017 г. № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __доцент кафедры кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и_____
_садоводства
(должность, кафедра)

_____/Однодушнова Ю. В../__
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цели и задачи дисциплины:

***Цель*** изучения дисциплины: 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; изучение строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов; изучение основ стандартизации лесных товаров и квалиметрии древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

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.

***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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука | научно - исследовательский | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; | |
| | научно - исследовательский | систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |
| | научно - исследовательский | научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; | |
| | научно - исследовательский | изучение<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |
| | производственно - технологический | сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; | |
| | производственно - | эффективное использование | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | технологический | материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | проектный | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров; | |
| | проектный | проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий; | |
| | проектный | 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; | |
| | организационно - управленческий | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства; | |
| | организационно - управленческий | участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов; | |
| | организационно - управленческий | участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств | |
| | организационно - управленческий | проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |

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

Дисциплина Б1. В. 12 «Лесное товароведение с основами древесиноведения» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока 1 дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01Лесное дело**.**

Дисциплина «Лесное товароведение с основами древесиноведения» базируется на дисциплинах: дендрология, лесоведение, таксация леса

Используется при подготовке ВКР бакалавра и сдаче ГЭ

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

***Таблица - Обязательные 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) |
|---|---|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | | |
| 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 | | | ПК-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$_{ПК-4}$ 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 | 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 |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | всего часов | курс |
|---|---|---|
| | | 5 |
| **Аудиторные занятия** | 32 | 32 |
| В том числе | | |
| Лекции | 12 | 12 |
| лабораторные работы (ЛР) | | |
| практические занятия (ПЗ) | 20 | 20 |
| семинары (с) | | |

| | | |
|---|---|---|
| курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *другие виды аудиторной работы* | | |
| **самостоятельная работа (всего)** | 211 | 211 |
| В том числе | | |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| проработка конспектов лекций | 60 | 60 |
| проработка основной и дополнительной литературы, периодической литературы | 75 | 75 |
| подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам | 70 | 70 |
| реферат | 6 | 6 |
| Контроль | 9 | 9 |
| вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость час<br>Зачетные Единицы Трудоемкости | 252<br>7 | 252<br>7 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 32 | 32 |

## 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 | | 2 | | 20 | 24 | ПК 4 |
| 2. | Химические и физические свойства древесины и коры. | 2 | | 2 | | 24 | 28 | ПК 4 |
| 3. | Механические свойства древесины. | - | | 2 | | 20 | 22 | ПК 4 |
| 4. | Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины. Характеристика древесины основных лесных пород. | - | | 2 | | 24 | 26 | ПК 4 |
| 5. | Пороки древесины.<br>Стойкость древесины. | 2 | | 2 | | 20 | 24 | ПК 4 |
| 6. | Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров. Хлысты и круглые лесоматериалы. | - | | 2 | | 20 | 22 | ПК 4 |
| 7. | Пилопродукция | 2 | | 2 | | 20 | 24 | ПК 4 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| 8. | Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Сырье для лесохимических производств. | 2 | | 2 | | 20 | 24 | ПК 4 |
| 9. | Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. | 2 | | 2 | | 20 | 24 | ПК 4 |
| 10. | Товары народного потребления. Комплексное использование лесных ресурсов. | - | | 2 | | 23 | 25 | ПК 4 |

## 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 |
| 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 | Строение древесины и коры | 2 | ПК 4 |
| 2. | 2 | Элементный химические состав древесины и коры. | 2 | ПК 4 |
| 3. | 5 | Классификация пороков древесины. | 2 | ПК 4 |
| 4. | 7 | Пилопродукция. Свойства и характеристики. | 2 | ПК 4 |
| 5. | 8 | Строганые лесоматериалы | 2 | ПК 4 |
| 6. | 9 | Композиционные материалы на основе измельченной древесины и коры. | 2 | ПК 4 |

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5Практические занятия (семинары)

| №п/п | № разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость, час | Формир. комп. | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | «Разрезы ствола. Анатомические элементы строения древесины» «Идентификация пород по макроскопическим признакам». | 2 | ПК 4 | |
| 2 | 2 | «Изучение химических свойств древесины» | 2 | ПК 4 | |
| 3 | 3 | «Определение показателей основных физических свойств древесины» | 2 | ПК 4 | |
| 4 | 4 | «Определение различий в микроскопическом строении древесины хвойных и лиственных пород». | 2 | ПК 4 | |
| 5 | 5 | «Определение и измерение пороков древесины» | 2 | ПК 4 | |
| 6 | 6 | «Методы измерения размера и объема круглых лесоматериалов» | 2 | ПК 4 | Методы измерения размера и объема круглых лесоматериалов |
| 7 | 7 | «Определение объемов и качества продукции лесопильной промышленности» | 2 | ПК 4 | |
| 8 | 8 | «Стандартизация, методы измерений и качественные признаки строганных лесных материалов» | 2 | ПК 4 | |
| 9 | 9 | «Стандарты на композиционные древесные материалы» | 2 | ПК 4 | |
| 10 | 10 | «Методы измерения и стандарты на различные товары народного потребления из лесных материалов» | 2 | ПК 4 | |

## 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.<br>Краткие сведения о строении клеточных стенок древесины.<br>Особенности процесса ядрообразования.<br>Естественное очищение ствола от сучьев. Промышленное использование биомассы дерева. | 24 | ПК 4 |
| 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. | 28 | ПК 4 |
| 3. | 3. | Влажность коры. Распределение влажности в стволе растущего дерева, сезонные колебания влажности.<br>Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии электромагнитных излучений.<br>Деформативность древесины и ее зависимость от продолжительности нагружения, влажности и температуры. Долговременное сопротивление и усталость древесины. Расчетные сопротивления древесины. | 22 | ПК 4 |
| 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.<br>Связь между свойствами древесины. Неразрушающие методы контроля прочности древесины. Изменение свойств древесины под действием физических и химических факторов. | 26 | ПК 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | 5. | Классификация пороков древесины. Распределение пороков древесины на группы по действующему стандарту.<br>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.<br>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. | 24 | ПК 4 |
| 6. | 6. | 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 сортименты лесоматериалов.<br>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.<br>Классификация лесных товаров. Понятия «лесные товары».<br>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.<br>Стандартизация в области лесной терминологии, охраны природы в улучшения использования природных ресурсов. История стандар- | 22 | ПК 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | тизации лесных товаров. Особенности стандартизации лесных товаров.<br>Понятия о качестве продукции в квалиметрии. Принципы квалиметрии основных видов лесных товаров. | | |
| 7. | 7. | Экспортные пиломатериалы.<br>Заготовки. Заготовки общего и специального назначения. Размеры заготовок.<br>Пиленые детали. Шпалы и переводные брусья для железных дорог широкой и узкой колеи; планки для снегозадерживающих щитов; детали сельскохозяйственных машин. | 24 | ПК 4 |
| 8. | 8. | Лущеные лесоматериалы: лущеный шпон для изготовления слоистой клееной древесины и облицовки.<br>Колотые материалы: колотые балансы, бочарная клепка и т.п.<br>Измельченная древесина: технологическая щепа, опилки для гидролиза, древесная стружка, древесная мука. Строганые лесоматериалы: строганный шпон, штукатурная драть, стружка упаковочная.<br>Дубильное корье. Древесное сырье для выработки дубильных экстрактов и углежжения. Живица. Пневый и стволовой осмол. Древесная зелень. Клееная древесина. Фанера. Фанера общего и специального назначения. Древесные слоистые пластики. Столярные плиты. | 24 | ПК 4 |
| 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. | 24 | ПК 4 |
| 10. | 10. | Пути экономии древесины.<br>Комплексное использование древесины и ее отходов. Утилизация коры (топливо, удобрения, плиты).<br>Классификация товаров народного потребления из древесины. Изделия культурно-бытового и хозяйственного назначения. Технологическое сырье (низкокачественная древесина) для производства древесных плит, твердых материалов и продуктов гидролиза. Древесное топливо. | 25 | ПК 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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 | |
| ПК 4 | + | | + | + | + | конспекты, тест , реферат, отчеты по практ., решение задач, ответ на экзамене |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература**

1. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебное пособие / Л. Л. Леонтьев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-9239-1106-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117640

**6.2 Дополнительная литература**

1 Уголев, Борис Наумович. Древесиноведение с основами лесного товароведения [Текст] : учебник / Уголев, Борис Наумович. - 4-е изд. - М. : МГУЛ, 2005. - 340 с.

2. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4167-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115662

**6.3 Периодические издания :**

Лесной вестник /Forestry BuIletin : науч.-информ. журн. / учредитель МГТУ им. Н.Э.Баумана. – 1997 - . – Москва, 2019 – 2020. – Двухмес. – ISSN 2542-1468. – Текст : непосредственный. . Лесотехнический журнал : науч. журнал / учредитель : Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова. – 2011 - . – Воронеж, 2020 – Ежекварт. – ISSN 2222-7962. - Текст : непосредственный

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

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс 2** **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _2___**курс**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) **35.03.01 «Лесное дело»**,

утвержденного ____16.08.2017 г. № 47786

(дата утверждения ФГОС ВО)

**Разработчики доцент, Строительство инженерных сооружений и механика**

**(должность, кафедра)**

_____ **Чесноков Р.А.**

**(подпись)** **(Ф.И.О.)**

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры **СИСиМ**_____

**«_20__» _марта_____ 2024_ г., протокол № __8_____**

**Заведующий кафедрой __Строительство инженерных сооружений и механика** _____

**( кафедра)**

_____ **Борычев С.Н.**

**(подпись)** **(Ф.И.О.)**

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель изучении 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.

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | 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; | |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Код учебного цикла Б1.О.22. 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, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также

компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

Таблица - 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$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| | | |

Таблица - Обязательные 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 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Таблица - Рекомендуемые 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 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Таблица – 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 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| Заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 18 | 18 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | 90 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | |
| **Контроль** | | 1 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 18 | 18 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Метод проекций, виды проецирования | 0,15 | | 0,25 | | 2 | | ОПК-1 |
| 2. | Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций | 0,15 | | 0,25 | | 2 | | ОПК-1 |
| 3 | Чертеж прямой линии, чертеж плоскости | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 4 | Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 5 | Способ прямоугольного треугольника | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 6 | Перпендикулярность на чертеже | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 7 | Способы преобразования чертежа | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 8 | Применение способов преобразования чертежа к решению задач | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 9 | Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 10 | Выбор точки зрения, угла зрения и положения картинной плоскости. Перспектива геометрической фигуры | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 11 | Геометрические основы теории теней. Тень точки | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 12 | Тень прямой, плоскости и геометрического тела | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 13 | Основные понятия аксонометрии | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 14 | Стандартные аксонометрические проекции | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 15 | Изображение окружности в аксонометрии | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 16 | Аксонометрия геометрических объектов | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 17 | Основные понятия проекций с | | | | | | | ОПК-1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | числовыми отметками. Проекции точки | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | |
| 18 | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 19 | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 20 | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 21 | Виды | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 22 | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | 0,15 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 23 | Разрезы | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 24 | Сечения | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 25 | Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 26 | Эскизы деталей | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 27 | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 28 | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 29 | Основные понятия компьютерной графики | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 30 | Технические средства компьютерной графики | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 31 | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |
| 32 | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | 0,27 | | 0,25 | | 3 | | ОПК-1 |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1,2,3,4,5,6,7,89,10,11,12,13, 14,15,16 | 17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28, 29,30,31,32. | |
| Предыдущие дисциплины | | | | |
| 1. | Высшая математика | + | + | |
| 2. | Лесная генетика | + | + | |

| Последующие дисциплины | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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. | 0,15 | ОПК-1 |
| 2. | Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций | Сущность метода Монжа. Эпюр точки. | 0,15 | ОПК-1 |
| 3 | Чертеж прямой линии, чертеж плоскости | Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости. | 0,15 | ОПК-1 |
| 4 | Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения | Эпюр прямоугольной и наклонной пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирования тел вращения (конус, цилиндр, тор). | 0,15 | ОПК-1 |
| 5. | Способ прямоугольного треугольника | Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции. | 0,15 | ОПК-1 |
| 6. | Перпендикулярность на чертеже | Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей. | 0,15 | ОПК-1 |
| 7. | Способы преобразования чертежа | Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения. | 0,15 | ОПК-1 |
| 8. | Применение способов преобразования чертежа к решению задач | Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона. | 0,15 | ОПК-1 |
| 9. | Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии | Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии | 0,15 | ОПК-1 |
| 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 | 0,15 | ОПК-1 |
| 11. | Геометрические основы теории теней. Тень точки | Геометрические основы теории теней. Тень точки | 0,15 | ОПК-1 |
| 12 | Тень прямой, плоскости | Тень прямой, плоскости и | 0,15 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | и геометрического тела | геометрического тела | | |
| 13. | Основные понятия аксонометрии | Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы. | 0,15 | ОПК-1 |
| 14. | Стандартные аксонометрические проекции | Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции. | 0,15 | ОПК-1 |
| 15 | Изображение окружности в аксонометрии | Изображение окружности в аксонометрии | 0,15 | ОПК-1 |
| 16. | Аксонометрия геометрических объектов | Аксонометрия геометрических объектов | 0,15 | ОПК-1 |
| 17 | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки. Уклон. Заложение. Интервал. | 0,15 | ОПК-1 |
| 18 | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | 0,15 | ОПК-1 |
| 19 | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | 0,15 | ОПК-1 |
| 20 | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | 0,15 | ОПК-1 |
| 21 | Виды | Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади. | 0,15 | ОПК-1 |
| 22 | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | 0,15 | ОПК-1 |
| 23 | Разрезы | Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы. | 0,27 | ОПК-1 |
| 24 | Сечения | Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения. | 0,27 | ОПК-1 |
| 25 | Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей | Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей | 0,27 | ОПК-1 |
| 26 | Эскизы деталей | Этапы выполнения эскизов. | 0,27 | ОПК-1 |
| 27 | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | 0,27 | ОПК-1 |
| 28 | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | 0,27 | ОПК-1 |
| 29 | Основные понятия | Основные понятия компьютерной | 0,27 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | компьютерной графики | графики | | |
| 30 | Технические средства компьютерной графики | Технические средства компьютерной графики | 0,27 | ОПК-1 |
| 31 | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | 0,27 | ОПК-1 |
| 32 | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | 0,27 | ОПК-1 |

**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 |
|---|---|---|---|---|
| | | **Очная форма** | | |
| 1. | Метод проекций, виды проецирования | Центральное и параллельное проецирование. | 0.25 | ОПК-1 |
| 2. | Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций | Сущность метода Монжа. Эпюр точки. | 0.25 | ОПК-1 |
| 3. | Чертеж прямой линии, чертеж плоскости | Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости. | 0.25 | ОПК-1 |
| 4. | Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения | Эпюр прямоугольной и наклонной пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирования тел вращения (конус, цилиндр, тор). | 0.25 | ОПК-1 |
| 5 | Способ прямоугольного треугольника | Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции. | 0.25 | ОПК-1 |
| 6 | Перпендикулярность на чертеже | Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей | 0.25 | ОПК-1 |
| 7 | Способы преобразования чертежа | Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения. | 0.25 | ОПК-1 |
| 8 | Применение способов преобразования чертежа к решению задач | Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона. | 0.25 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии | Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии | 0.25 | ОПК-1 |
| 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 | 0.25 | ОПК-1 |
| 11 | Геометрические основы теории теней. Тень точки | Геометрические основы теории теней. Тень точки | 0.25 | ОПК-1 |
| 12 | Тень прямой, плоскости и геометрического тела | Тень прямой, плоскости и геометрического тела | 0.25 | ОПК-1 |
| 13 | Основные понятия аксонометрии | Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы. | 0.25 | ОПК-1 |
| 14 | Стандартные аксонометрические проекции | Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции. | 0.25 | ОПК-1 |
| 15 | Изображение окружности в аксонометрии | Изображение окружности в аксонометрии | 0.25 | ОПК-1 |
| 16 | Аксонометрия геометрических объектов | Аксонометрия геометрических объектов | 0.25 | ОПК-1 |
| 17 | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки. Уклон. Заложение. Интервал. | 0.25 | ОПК-1 |
| 18 | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | 0.25 | ОПК-1 |
| 19 | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | 0.25 | ОПК-1 |
| 20 | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | 0.25 | ОПК-1 |
| 21 | Виды | Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади. | 0.25 | ОПК-1 |
| 22 | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | 0.25 | ОПК-1 |
| 23 | Разрезы | Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы. | 0.25 | ОПК-1 |
| 24 | Сечения | Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения. | 0.25 | ОПК-1 |
| 25 | Основные требования к | Основные требования к | 0.25 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | оформлению рабочих чертежей деталей | оформлению рабочих чертежей деталей | | |
| 26 | Эскизы деталей | Этапы выполнения эскизов. | 0.25 | ОПК-1 |
| 27 | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | 0.25 | ОПК-1 |
| 28 | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | 0.25 | ОПК-1 |
| 29 | Основные понятия компьютерной графики | Основные понятия компьютерной графики | 0.25 | ОПК-1 |
| 30 | Технические средства компьютерной графики | Технические средства компьютерной графики | 0.25 | ОПК-1 |
| 31 | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | 0.25 | ОПК-1 |
| 32 | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | 0.25 | ОПК-1 |

**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)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|

| Очная форма | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Метод проекций, виды проецирования | Центральное и параллельное проецирование. | 2 | ОПК-1 |
| 2. | Прямоугольный чертеж точки на две и три плоскости проекций | Сущность метода Монжа. Эпюр точки. | 2 | ОПК-1 |
| 3 | Чертеж прямой линии, чертеж плоскости | Общее и частное положение прямой линии. Способы задания плоскости. Главные линии плоскости. | 3 | ОПК-1 |
| 4 | Чертеж многогранника. Чертеж поверхности вращения | Эпюр прямоугольной и наклонной пирамиды. Эпюр призмы. Ортогональное проецирования тел вращения (конус, цилиндр, тор). | 3 | ОПК-1 |
| 5 | Способ прямоугольного треугольника | Нахождение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекции. | 3 | ОПК-1 |
| 6 | Перпендикулярность на чертеже | Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей | 3 | ОПК-1 |
| 7 | Способы преобразования чертежа | Способ перемены плоскостей проекций. Способ плоскопараллельного перемещения. Способ вращения. | 3 | ОПК-1 |
| 8 | Применение способов преобразования чертежа к решению задач | Нахождение натуральных величин отрезков, треугольников и углов наклона. | 3 | ОПК-1 |
| 9 | Основные понятия и определения. Перспектива точки и прямой линии | Линейная, поверхностная и купольная перспектива. Перспектива точки и прямой линии | 3 | ОПК-1 |
| 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 | 3 | ОПК-1 |
| 11 | Геометрические основы теории теней. Тень точки | Геометрические основы теории теней. Тень точки | 3 | ОПК-1 |
| 12 | Тень прямой, плоскости и геометрического тела | Тень прямой, плоскости и геометрического тела | 3 | ОПК-1 |
| 13 | Основные понятия аксонометрии | Коэффициент искажения, малый и большой эллипсы. | 3 | ОПК-1 |
| 14 | Стандартные аксонометрические проекции | Прямоугольная изометрия. Диметрия. Косоугольные проекции. | 3 | ОПК-1 |
| 15 | Изображение окружности в аксонометрии | Изображение окружности в аксонометрии | 3 | ОПК-1 |
| 16 | Аксонометрия | Аксонометрия геометрических объектов | 3 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | геометрических объектов | | | |
| 17 | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки | Основные понятия проекций с числовыми отметками. Проекции точки. Уклон. Заложение. Интервал. | 3 | ОПК-1 |
| 18 | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | Прямая и плоскость в проекциях с числовыми отметками | 3 | ОПК-1 |
| 19 | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | Решение задач в проекциях с числовыми отметками для прямых и плоскостей | 3 | ОПК-1 |
| 20 | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | Поверхности в проекциях с числовыми отметками. Профиль топографической поверхности. Пересечение поверхностей | 3 | ОПК-1 |
| 21 | Виды | Вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади. | 3 | ОПК-1 |
| 22 | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | Дополнительный вид, местный вид, выносной элемент | 3 | ОПК-1 |
| 23 | Разрезы | Простые разрезы. Сложно ступенчатые и сложно ломанные разрезы. | 3 | ОПК-1 |
| 24 | Сечения | Вынесенное, наложенное и в разрыв одного из видов сечения. | 3 | ОПК-1 |
| 25 | Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей | Основные требования к оформлению рабочих чертежей деталей | 3 | ОПК-1 |
| 26 | Эскизы деталей | Этапы выполнения эскизов. | 3 | ОПК-1 |
| 27 | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | Сборочные чертежи. Понятие чертежа общего вида | 3 | ОПК-1 |
| 28 | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | Спецификация. Чтение и деталирование сборочных чертежей | 3 | ОПК-1 |
| 29 | Основные понятия компьютерной графики | Основные понятия компьютерной графики | 3 | ОПК-1 |
| 30 | Технические средства компьютерной графики | Технические средства компьютерной графики | 3 | ОПК-1 |
| 31 | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | Оформление чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной графики | 3 | ОПК-1 |
| 32 | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | Создание 3D-моделей объектов средствами компьютерной графики | 3 | ОПК-1 |

**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 | |
| ОПК-1 | + | | + | | + | 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕСОВОДСТВО

(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 и лесопарковое хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** 3 **курс** **Зачет** ____ **курс**

**Экзамен** 3 **курс**

Рязань 2024

**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 Минобрнауки России от 13.07.2017 г. № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства_____
(должность, кафедра)

_____/Однодушнова Ю. В../__
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

***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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука | научно - исследовательский | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; | |
| | научно - исследовательский | систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |
| | научно - исследовательский | научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; | |
| | научно - исследовательский | изучение<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |
| | производственно - технологический | сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; | |
| | производственно - технологический | эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и про- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | грамм расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | проектный | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров; | |
| | проектный | проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий; | |
| | проектный | 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; | |
| | организационно - управленческий | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства; | |
| | организационно - управленческий | участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов; | |
| | организационно - управленческий | участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств | |
| | организационно - управленческий | проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |

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

Дисциплина Б1. В. 15 «Лесоводство» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 дисциплин (модулей) направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Дисциплина «Лесоводство» базируется на дисциплинах: дендрология, лесоведение, таксация леса

Используется при изучении дисциплин: лесоустройство, государственное управление лесами.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в

соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

***Таблица - Обязательные 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) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 | | | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |
| Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-10}$ Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | всего часов | курс |
|---|---|---|
| | | 3 |
| **Аудиторные занятия** | 36 | 36 |
| В том числе | | |

| | | |
|---|---|---|
| лекции | 14 | 14 |
| лабораторные работы (ЛР) | | |
| практические занятия (ПЗ) | 22 | 22 |
| семинары (с) | | |
| курсовой проект /(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *другие виды аудиторной работы* | | |
| **самостоятельная работа (всего)** | 207 | 207 |
| В том числе | | |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | 104 | 104 |
| проработка конспектов лекций, основной и дополнительной литературы | 46 | 46 |
| подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам | 46 | 46 |
| реферат | 11 | 11 |
| контроль | 9 | 9 |
| вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость час<br>Зачетные Единицы Трудоемкости | 252<br>7 | 252<br>7 |
| **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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | ЛР | ПЗ | КРС | СРС | Всего час. (без экз) | |
| 1. | *Предмет, истоки и задачи лесоводства* | 2 | | - | 10 | 20 | 32 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 2. | *Лесоводственные системы* | 2 | | 2 | 22 | 20 | 46 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 3. | *Рубки с целью заготовки древесины* | 4 | | 10 | 28 | 24 | 66 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 4. | *Уход за лесом* | 4 | | 10 | 26 | 28 | 68 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 5. | *Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности* | 2 | | - | 18 | 11 | 31 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

### 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. | *Значение леса и лесоводства.* | - | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 2. | 2. | *Лесоводственные системы как системы обращения с лесом, управления им.* | 2 | |
| | 2 | *Возобновление леса в связи с рубками* | 2 | |
| 3. | 3. | *Выборочные рубки.* | 2 | |
| 4. | 3. | *Сплошные и концентрированные рубки.* | 2 | |
| 5. | 3. | *Постепенные рубки.* | 2 | |
| 6. | 3. | *Технология рубок главного пользования и возобновления леса. Очистка лесосек.* | 2 | |
| 7. | 4. | *Рубки ухода за лесом.* | 2 | |
| 8. | 4. | *Теория и практика рубок ухода.* | - | |
| 9. | 5. | *Биологическая и экологическая продуктивность леса.* | - | |
| 10. | 5 | *Методы повышения продуктивности лесов* | - | |

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5Практические занятия (семинары)

| № п/п | № раздела | Тематика практических занятий | труд. часы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | *Истоки становления лесоводства. Основные положения учения о лесе* | - | |
| 2. | 2. | *Морфология леса.*<br>*Дифференциация деревьев в лесу.* | 2 | |
| 3. | | *Определение типа леса (по В.Н. Сукачеву) и типа лесорастительных условий (по П.С. Погребняку)* | - | |
| 4. | | *Этапы формирования древостоя.* | - | |
| 5. | 3. | *Определение расчетной лесосеки. Решение ситуационных задач.* | - | |
| 6. | | *Выбор и обоснование систем рубок главного пользования* (выборочных, сплошных, постепенных | 2 | |
| 7. | | *Установление организационно - технических элементов сплошных рубок в связи с характе-* | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *ром леса.* | | |
| 8. | | *Способы возобновления леса после рубки (предварительное, последующее, искусственное) по встречаемости подроста.* | 2 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 9 | | *Выбор и обоснование мер содействия естественному возобновлению (комбинированный метод, сплошные культуры) на участках вырубок разных типов.* | 2 | |
| 10. | 4. | *Установление и обоснование параметров организационно-технических элементов наиболее приемлемых видов рубок ухода.* | 2 | |
| 11. | | *Определение основных технологических элементов лесосечных работ рубок ухода (ширины пасеки, волока) по встречаемости подроста до рубки.* | 2 | |
| 12. | | *Составление и расчет технологической карты на проведение рубок ухода.* | 4 | |
| 13. | | *Определение затрат на уходы за лесом по технологической карте.* | 2 | |
| 14 | | *Сравнительная лесоводственно-экологическая эффективность разных видов рубок ухода с учетом данных программы рубок ухода.* | - | |
| 15. | 5. | *Определение древесной и биологической продуктивности леса в двух или трех наиболее распространенных типах леса и обоснование мероприятий по их повышению.* | - | |

## 5.6.Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела | Тематика самостоятельной работы (детализация) | Трудоемкость (час) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Становление и развитие научного лесоводства. | 20 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 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. | 20 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 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 | *Типология вырубок.* 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.<br>Категории естественного возобновления (предварительное, сопутствующее, последующее) в связи с рубками главного пользования. *Варианты 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.<br>*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 тре- | 24 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | бования 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. | | |
| 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 концентрированных 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 | *Комплексные рубки.* Понятие о комплексных рубках (по И. С. Мелехову). Комплексные рубки в двухъярусных елово-лиственничных и лиственно-еловых древостоях в современных усло- | 28 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | виях. Организационно-технические элементы. Чересполосные постепенные рубки, чересполосно - пасечные рубки Алексеева. Комплексные рубки в древостоях сложного возрастного строения (комплексные рубки В. И. Вохминцева). Условия и возможности применения комплексных рубок. Рубки обновления и переформирования. *Другие виды ухода за лесом.* 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.). | | |
| 23. | | Перспективы применения комплексного и химического уходов 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. | 11 | ПК-8, ПК-9, ПК-10 |
| 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-8 | + | | + | + | + | конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР |
| ПК-9 | + | | + | + | + | конспекты, тест, реферат, отчеты по практ., ответ на экзамене, КР |
| ПК-10 | + | | + | + | + | 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 Лесоинженерное 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве**
(наименование учебной дисциплины)

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

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

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

**Квалификация выпускника** **бакалавр**

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

**Курс** **4** **Семестр** **7 (зимняя сессия)**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр**

**Зачет** **7(зимняя сессия)** **семестр**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) и 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017_№ 706

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

| | | |
|---|---|---|
| доцент кафедры ТС в АПК ___ | _____ | _Лузгин Н.Е. _____ |
| (должность, кафедра) | (подпись) | (Ф.И.О.) |
| доцент кафедры ТС в АПК ___ | _____ | _Утолин В.В._____ |
| (должность, кафедра) | (подпись) | (Ф.И.О.) |
| старший преподаватель кафедры ТС в АПК ___ | _____ | _Крыгин С.Е. _____ |
| (должность, кафедра) | (подпись) | (Ф.И.О.) |

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технические системы в агропромышленном комплексе» «20» марта 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ТС в АПК,
д.т.н., профессор _____В.М. Ульянов

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью 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 обучающимися знаний по устройству, эффективному использованию и настройке на оптимальные режимы основных типов машин и механизмов применяемых при проведении механизированных лесохозяйственных и лесозаготовительных работ;
- освоение технологий проведения механизированных работ по заготовке древесины, по охране, защите и воспроизводству лесов;
- изучение организационных форм использования машинной техники в лесной промышленности и современных методов технического обслуживания лесохозяйственных машин и орудий и их ремонтов;
- ознакомление методам комплексного использования лесных ресурсов с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
- освоение методики разработки технологических карт на работы по лесовосстановлению, уходу за лесами, их охраны и защиты.

Освоение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» позволит выпускникам решать выпускникам следующие типы задач и задачи профессиональной деятельности согласно таблицы 1.1.

Таблица 1.1 - 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; 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

Дисциплина Б1.В.08 «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)» учебного плана, в части формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4-ом курсе в 7-ом семестре. Освоение дисциплины

готовит выпускников к профессиональной деятельности в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» направлен на формирование следующих общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (Таблицы 3.1).

Таблица 3.1 - Обязательные 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 | | | **Лесное и лесопарковое хозяйство** | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | научно-исследовательский | | |
| Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | | | ПК-7 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ИД-1$_{ПК-7}$ 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 | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: | | | производственно-технологический | | |
| Составление технологических карт лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | | | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования 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 |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 4 | | 5 | |
| | | Летн. | Зим. | Летн. | Зим. | Летн. |
| Заочная форма | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | | 16 | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 8 | | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | 8 | | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 124 | | 124 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | |
| Реферат | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | | |
| **Контроль** | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | 4 | | 4 (зачет) | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | 16 | | | |

## 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. | |
| 1. | Машины и механизмы лесного хозяйства | 6 | | 6 | | 86 | 98 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.1 | Механизация лесохозяйственной деятельности | | | | | 6 | 6 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.2 | Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян | 0,5 | | | | 6 | 6,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.3 | Машины для расчистки лесных площадей | 0,5 | | | | 6 | 6,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.4 | Орудия и машины для обработки почвы | 1 | | 2 | | 14 | 17 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.5 | Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели | 2 | | 2 | | 10 | 14 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.6 | Машины для рубок ухода за лесом | | | | | 8 | 8 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.7 | Машины для тушения лесных пожаров | | | | | 10 | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.8 | Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса | 1 | | 2 | | 8 | 11 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.9 | Машины для внесения удобрений в почву | 1 | | | | 8 | 9 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.10 | Дождевальные машины | | | | | 10 | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 2 | Использование машин в лесном хозяйстве | 2 | | 2 | | 38 | 42 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.1 | Энергетические средства современного лесного хозяйства | 0,5 | | | | 10 | 10,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.2 | Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства | 0,5 | | | | 8 | 8,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.3 | Эксплуатационные показатели машинно- тракторных агрегатов | 0,5 | | 2 | | 8 | 10,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.4 | Использование машинно-тракторных агрегатов | 0,5 | | | | 12 | 12,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 3 | Контроль (сдача зачета) | | | | | | 4 | ПК-7, ПК-9 |
| | Итого | 8 | | 8 | | 124 | 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 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.1 | 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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.О.09 Ботаника | | | + | + | + | | | + | + | + | | | + | + |
| 2 | Б1.О.10 Дендрология | + | + | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| 4 | Б1.О.14 Почвоведение | | | + | + | + | | | | | + | + | + | | + |
| 5 | Б1.В.04 Лесная пирология | | | | | | | + | | | | | | | |
| 6 | Б1.В.10 Лесная фитопатология | | | | | | | | + | | | | | | |
| 7 | Б1.В.11 Лесная энтомология | | | | | | | | + | | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.В.09 Технология и оборудование рубок лесных насаждений | | | + | | | + | | | | | | | + | + |
| 9 | Б1.В.12 Лесное товароведение с основами древесиноведения | | + | + | | | + | | | | | + | | | + |
| 10 | Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 11 | Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Машины и механизмы лесного хозяйства** | | | |
| 1.2 | Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян | 1. Способы сбора семян, устройства и приспособления для подъема сборщиков в крону деревьев<br>2. Машины для извлечения семян из шишек<br>3. Машины для обескрыливания, очистки и сортировки семян<br>4. Требования безопасности труда при сборе и обработке семян | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.3 | Машины для расчистки лесных площадей | 1. Задачи и способы расчистки лесных площадей<br>2. Способы корчевки пней, корчевальные машины<br>3. Подборщики сучьев, машины для понижения и фрезерования пней, кусторезы<br>4. Техника безопасности при корчевке пней и расчистке вырубок | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.4 | Орудия и | 1. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве, | 1 | ПК-7, ПК-9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | машины для обработки почвы | лесотехнические требования, предъявляемые к орудиям и машинам<br>2. Плуги и их рабочие органы, плуги для обработки дренированных, временно переувлажняемых и избыточно увлажненных почв<br>3. Фрезы лесные и машины для поверхностной обработки почвы<br>4. Техника безопасности при обработке почвы | | |
| 1.5 | Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели | 1. Способы и схемы посева, лесотехнические требования, предъявляемые к посеву, конструкции лесных сеялок<br>2. Способы посадки леса, лесотехнические требования к посадке<br>3. Конструкции лесопосадочных машин и ямокопателей<br>4. Требования безопасности труда при посеве семян и посадке леса | 2 | ПК-7, ПК-9 |
| 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<br>2. Опрыскиватели и опыливатели<br>3. Аэрозольные генераторы<br>4. Организация работ при химической защите растений | 1 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.9 | Машины для внесения удобрений в почву | 1. Общие сведения об удобрениях, классификация машин для внесения удобрений<br>2. Машины для внесения твердых органических и минеральных удобрений<br>3. Машины для внесения жидких органических и минеральных удобрений<br>4. Охрана труда при работе с минеральными удобрениями | 1 | ПК-7, ПК-9 |
| 2 | Использование машин в лесном хозяйстве | | | |
| 2.1 | Энергетические средства современного лесного хозяйства | 1. Тракторы и автомобили, используемые в лесном хозяйстве<br>2. Эксплуатационные показатели трактора | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.2 | Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства | 1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация<br>2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.3 | Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов | 1. Основные направления расчетов машинно-тракторных агрегатов<br>2. Тяговые сопротивления основных машин<br>3. Расчет количества машин в агрегате | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.4 | Использование машинно-тракторных агрегатов | 1. Способы движения машинно-тракторных агрегатов<br>2. Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов<br>3. Определение потребного количества машинно-тракторных агрегатов<br>4. Показатели использования машинно-тракторного парка | 0,5 | ПК-7, ПК-9 |

**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.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Орудия и машины для обработки почвы | Практическая работа 1 (ПР-1) Машины и орудия для основной обработки почвы. Фрезерные машины и орудия. Машины для дополнительной обработки почвы. | 2 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.5 | Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели | Практическая работа 2 (ПР-2) Посевные машины лесного комплекса. Лесопосадочные машины лесного комплекса. Ямкоделатели и посадка взрослых деревьев | 2 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.8 | Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса | Практическая работа 3 (ПР-3) Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями | 2 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.3 | Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов | Практическая работа 4 (ПР-4) Комплектование и расчет основных эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов | 2 | ПК-7, ПК-9 |

**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.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Механизация лесохозяйственной деятельности | Технологические процессы в лесном хозяйстве и механизация лесохозяйственной деятельности. Классификация лесохозяйственных машин. Технологии и система машин для механизации лесохозяйственных работ. Состояние механизации лесохозяйственных работ. | 6 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.2 | Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян | Машины для извлечения семян из шишек. Машины для обескрыливания, очистки и сортировки семян.Механизация работ по сбору и обработке лесных семян. Машины для послеуборочной обработки шишек и семян лесных культур. Требования безопасности труда при сборе и обработке семян. | 6 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.3 | Машины для расчистки лесных площадей | Механизация работ по расчистке лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, мелиоративных и дорожных работ. Техника безопасности при корчевке пней и расчистке вырубок | 6 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.4 | Орудия и машины для обработки почвы | Взаимодействие клина с почвой. Технология и организация работ пахотных агрегатов. Фрезерные машины и орудия. Машины для дополнительной обработки почвы. Устройство, принцип работы и регулировки тяжелого культиватора КПЭ-3,8. Техника безопасности при | 14 | ПК-7, ПК-9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | обработке почвы | | |
| 1.5 | Посевные машины, лесопосадочные машины и ямокопатели | Посевные машины лесного комплекса. Лесопосадочные машины лесного комплекса. Передаточные механизмы сеялок и сажалок. Машины для высадки черенков. Выкопочные машины. Ямкоделатели и посадка взрослых деревьев. | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.6 | Машины для рубок ухода за лесом | Назначение и виды рубок ухода за лесом, классификация машин и орудий для рубок ухода. Моторизованные инструменты и моторизованные агрегаты. Машины и оборудование для трелевки и транспорта заготовленного леса. Оборудование для рубок ухода. Машины для трелёвки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода. Технология лесосечных работ. Способы расчистки лесосек и пасек. Техника безопасности при проведении рубок ухода. | 8 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.7 | Машины для тушения лесных пожаров | Виды лесных пожаров и методы их тушения, классификация средств тушения лесных пожаров. Плуги, канавокопатели, фрезерные полосопрокладыватели и грунтометы. Пожарные насосы и мотопомпы, опрыскиватели и огнетушители. Пожарные автомобили и лесопожарные агрегаты комплексного действияМашины для борьбы с лесными пожарами (пожарные мотопомпы).Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. Лесопожарные аппараты. | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.8 | Машины для борьбы с вредителями и болезнями леса | Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями методами опрыскивания и опыливания. Технологии борьбы с вредителями леса с применением аэрозольных генераторов. | 8 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.9 | Машины для внесения удобрений в почву | Машины для внесения органических и минеральных удобрений. Устройство и принцип работы машин РУП-8А, РУН-1Б, РЖУ-3,6. | 8 | ПК-7, ПК-9 |
| 1.10 | Дождевальные машины | Способы полива. Лесотехнические требования, предъявляемые к поливу, режим и норма полива. Основные элементы дождевальных установок и машин. Машины для орошения. Дождевальные установки (ДДН-70) Элементы дождевальных установок. Конструкции дождевальных машин и установок. | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.1 | Энергетические средства современного лесного хозяйства | Эксплуатационные показатели трактора. Общее устройство тракторов и автомобилей лесного комплекса. Гусеничные и колесные трактора сельскохозяйственного и общего назначения. Машины лесного комплекса на базах полноповоротных экскаваторов | 10 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.2 | Машинно-тракторные агрегаты лесного хозяйства | Комплектование машинно-тракторных агрегатов для применения в лесном хозяйстве. Применение различных видов машин и агрегатов, целесообразность их применения в зависимости от состояния обрабатываемой площади и рельефно-климатических условий | 8 | ПК-7, ПК-9 |
| 2.3 | Эксплуатационные показатели | Расчет основных эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов. Экономическая | 8 | ПК-7, ПК-9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | машинно-тракторных агрегатов | эффективность выбора тракторов, входящих в состав лесохозяйственных МТА. | | |
| 2.4 | Использование машинно-тракторных агрегатов | Организация работ машинно-тракторных агрегатов. Организация технического обслуживания Технология и организация поверхностной обработки почвы. | 12 | ПК-7, ПК-9 |
| 3 | Подготовка к зачету | Вопросы по ранее изученным темам, подготовка к зачету и сдача зачета | 4 | ПК-7, ПК-9 |

**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-7 | + | | + | | + | Опрос, отчет по практической работе, конспект, проверка реферата |
| ПК-9 | + | | + | | + | Опрос, отчет по практической 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. Бартенев, И.М. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс] : учебное пособие. — 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 ЭБС «Лань»

3. 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. — Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2013. — 135 с. — Режим доступа: 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.— 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 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.]. — 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 ЭБС «Лань»

3. Григорьев, И.В. Технология и машины лесовосстановительных работ [Электронный ресурс] : учебник / И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.И. Никифорова. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58165-ЭБС «Лань»

4. Козьмин, С.Ф. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Машины и механизмы. Справочник [Электронный ресурс] : справочник.— СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2006. — 410 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45301 ЭБС «Лань»

5. 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. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2007. — 133 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45302 ЭБС «Лань»

6. Мамонов, Д.Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. — 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 ЭБС «Лань»

7. Методы научно-технического творчества в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ С.А. Денисов [и др.]. Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2005.— 128 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=23605

8. Патрин А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Патрин А.В.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014.— 118 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=64822

9. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений/ Л.И. Высочкина [и др.].— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 74 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=47393

10. Якимов Н.И. Технология лесовыращивания [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Якимов Н.И., Гвоздев В.К.— 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, 2023. – 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, 2023. – 31 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Правоведение

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.01Лесное дело**

**Направленность (Профиль(и))Лесное и лесопарковое хозяйство**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Курс: 3**

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

**Зачет 3 курс**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань2024

**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 № 706 от 13.07.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин
(должность, кафедра)

_____ Забара А.Л.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «20» марта 2024 г., протокол № 8.

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

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

**Цельдисциплины**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 дисциплины:** - 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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; 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:

Дисциплина Б1.О.17– **Правоведение** относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

1 Образование и наука;

14 Лесное хозяйство, охота.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| 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$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач<br>ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br>ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время<br>ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | ИД-1$_{УК-10}$ Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней<br><br>ИД-2$_{УК-10}$ Соблюдает правила общественного воздействия на основе нетерпимого отношения к коррупции |

| | | |
|---|---|---|
| | | ИД-3$_{УК-10}$ Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществ |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-2}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-2}$ Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования<br>ИД-3$_{ОПК-2}$ Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества<br>ИД-4$_{ОПК-2}$ Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества<br>ИД-5$_{ОПК-2}$ Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде |

## 4. Объём Дисциплины по курсам и видам занятий:

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|---|---|---|
| | | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виДы аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 56 | 56 |
| В том числе: | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |

| | | |
|---|---|---|
| *Другие виДы самостоятельной работы* | | |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой) | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | 2 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 12 | 12 |

## 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 | |
| 1. | Введение. История развития лесного законодательства в России. Источники лесного законодательства. | 1 | | 2 | | 8 | 11 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 2. | Нормативно-правовая база в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | 1 | | 2 | | 10 | 11 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 3. | Экологическая отрасль права. | | | 2 | | 2 | 4 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 4. | Система органов управления лесами в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | 1 | | | | 10 | 11 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 5. | Способы и методы защиты прав в сфере использования охраны, защиты и воспроизводства лесов. | | | | | 10 | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 6. | Государственный лесной контроль и надзор. | | | | | 10 | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 7. | Правовой режим охраны лесов. | 1 | | | | 2 | 3 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 8. | Ответственность за нарушение требований лесного. законодательства РФ. | | | 1 | | 2 | 3 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 9. | Особенности правового регулирования труда работн иков лесного хозяйства. | | | 1 | | 2 | 3 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| | ИТОГО | 4 | | 8 | | 56 | 72 | |

**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 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Философия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | История | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Не предусмотрено | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. История развития лесного законодательства в России. Источники лесного законодательства. | Исторические предпосылки развития лесного законодательства в России. Федеральные законы и подзаконные акты как источники лесного законодательства. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 2. | Нормативно-правовая база в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Лесной кодекс РФ как основной нормативный регулятор лесопользования. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 3. | Экологическая отрасль права. | Экологическое право как наука и отрасль права. Особенности правоотношений в экологическом праве. Субъекты и объекты экологического права. Понятие права природопользования и его виды. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 4. | Система органов управления лесами в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Принципы государственного управления лесами. Классификация органов государственного управления, объем и характер их компетенций. Федеральный орган управления лесным хозяйством. Территориальные органы управления лесным хозяйством. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 5. | Способы и методы защиты прав в сфере использования охраны, защиты и воспроизводства лесов. | Принципы защиты прав с сфере лесного хозяйства. Классификация способов и методов защиты. Особенности правовых методов защиты прав в лесной сфере. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Государственный лесной контроль и надзор. | Цели и задачи государственного контроля и надзора в лесном хозяйстве. Правовое основы государственного лесного контроля. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 7. | Правовой режим охраны лесов. | Лесной фонд: классификационные особенности лесов. Основания возникновения право лесопользования. Виды лесопользования. Понятие лесного сервитута. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 8. | Ответственность за нарушение требований лесного. законодательства РФ. | Цели и принципы юридической ответственности. Виды ответственности за нарушение лесного законодательства. Состав правонарушений и преступлений. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 9. | Особенности правового регулирования труда работников лесного хозяйства. | Трудовые основы регулирования профессиональной деятельности в сфере лесного хозяйства. Должностная инструкция. Трудовой договор. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

Лабораторные занятия - не предусмотрены

**5.4 Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. История развития лесного законодательства в России. Источники лесного законодательства. | Исторические предпосылки развития лесного законодательства в России. Федеральные законы и подзаконные акты как источники лесного законодательства. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 2. | Нормативно-правовая база в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Лесной кодекс РФ как основной нормативный регулятор лесопользования. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 3. | Экологическая отрасль права. | Экологическое право как наука и отрасль права. Особенности правоотношений в экологическом праве. Субъекты и объекты экологического права. Понятие права природопользования и его виды. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 4. | Система органов управления лесами в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Принципы государственного управления лесами.<br>Классификация органов государственного управления, объем и характер их компетенций. Федеральный орган управления лесным хозяйством. Территориальные органы управления лесным хозяйством. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Способы и методы защиты прав в сфере использования охраны, защиты и воспроизводства лесов. | Принципы защиты прав с сфере лесного хозяйства. Классификация способов и методов защиты. Особенности правовых методов защиты прав в лесной сфере. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 6. | Государственный лесной контроль и надзор. | Цели и задачи государственного контроля и надзора в лесном хозяйстве. Правовое основы государственного лесного контроля. | | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 7. | Правовой режим охраны лесов. | Лесной фонд: классификационные особенности лесов. Основания возникновения право лесопользования. Виды лесопользования. Понятие лесного сервитута. | | УК-2, ОПК-2 |
| 8. | Ответственность за нарушение требований лесного. законодательства РФ. | Цели и принципы юридической ответственности. Виды ответственности за нарушение лесного законодательства. Состав правонарушений и преступлений. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 9. | Особенности правового регулирования труда работников лесного хозяйства. | Трудовые основы регулирования профессиональной деятельности в сфере лесного хозяйства. Должностная инструкция. Трудовой договор. | 1 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены
**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. История развития лесного законодательства в России. Источники лесного законодательства. | Исторические предпосылки развития лесного законодательства в России. Федеральные законы и подзаконные акты как источники лесного законодательства. | 8 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 2. | Нормативно-правовая база в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Лесной кодекс РФ как основной нормативный регулятор лесопользования. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ. | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 3. | Экологическая отрасль права. | Экологическое право как наука и отрасль права. Особенности правоотношений в экологическом праве. Субъекты и объекты экологического права. Понятие права природопользования и его виды. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Система органов управления лесами в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов. | Принципы государственного управления лесами. Классификация органов государственного управления, объем и характер их компетенций. Федеральный орган управления лесным хозяйством. Территориальные органы управления лесным хозяйством. | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 5. | Способы и методы защиты прав в сфере использования охраны, защиты и воспроизводства лесов. | Принципы защиты прав с сфере лесного хозяйства. Классификация способов и методов защиты. Особенности правовых методов защиты прав в лесной сфере. | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 6. | Государственный лесной контроль и надзор. | Цели и задачи государственного контроля и надзора в лесном хозяйстве. Правовое основы государственного лесного контроля. | 10 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 7. | Правовой режим охраны лесов. | Лесной фонд: классификационные особенности лесов. Основания возникновения право лесопользования. Виды лесопользования. Понятие лесного сервитута. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 8. | Ответственность за нарушение требований лесного. законодательства РФ. | Цели и принципы юридической ответственности. Виды ответственности за нарушение лесного законодательства. Состав правонарушений и преступлений. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |
| 9. | Особенности правового регулирования труда работников лесного хозяйства | Трудовые основы регулирования профессиональной деятельности в сфере лесного хозяйства. Должностная инструкция. Трудовой договор. | 2 | УК-2, УК-10, ОПК-2 |

5.6 Самостоятельная работа

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

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-2 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| УК-10 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| ОПК-2 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |

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

**6.1 Основная литература**

Правоведение [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим направлениям подготовки / под общ.ред. М. Б. Смоленского. - 5-е изд.; перераб. и доп. - М. : Дашков и К' : Академцентр, 2015. - 496 с.

**6.2 Дополнительная литература**

1. Шкатулла Владимир ИвановичПравоведение : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. - 11-е изд.; стер. - М.: Академия, 2011. - 384 с.5
2. Балашов, Алексей Игоревич. Правоведение : Учебник для студентов вузов, обучающихся по неюрид. спец. / Балашов, Алексей Игоревич, Рудаков, Геннадий Петрович. - СПб. : Питер, 2005. - 512 с.
3. Конституция Российской Федерации с комментариями для изучения и понимания [Текст] / Л.Ш. Лозовский, Б.А. Райзберг. - 2-е изд. ;испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 113 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. Официальный текст: По состоянию на 20 февраля 2008 г. [Текст] . - Новосибирск. : Сиб. унив. изд-во, 2008. - 528 с.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации. По состоянию на 20 мая 2010 года. Комментарий последних изменений [Текст] . - М. : Юрайт, 2010. - 227 с.
6. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст] . - 13-е изд. - М. : Ось-89, 2010. - 256 с.
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Текст] . - М. : Омега-Л, 2009. - 279 с.
8. Смирнов, Александр Витальевич. Уголовный процесс [Текст] : учебник / Смирнов, Александр Витальевич, Калиновский, Константин Борисович. - СПб. : Питер, 2004. - 697с.
Уголовный кодекс РФ. Уголовный кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 1 февраля 1999 г. - М. : Проспект, 1999. - 160 с.

**6.3Периодические издания –** не предусмотрено

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
ЭБС Юрайт – www.biblio-online.ru
ЭБС IPRbooks – www.iprbookshop.ru
ЭБС РГАТУ – www.bibl.rgatu.ru

**6.5Методические указания к практическим занятиям**

Гришко Н.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / Н.А. Гришко – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – ЭБ РГАТУ

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

Гришко Н.А. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.01 Лесное дело[Электронный ресурс] / Н.А. Гришко – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – ЭБ РГАТУ

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

1. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License 1096-200527-113342-063-1315;
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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**_____Таксация леса_____**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования ____Бакалавриат _____**
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело_____**
(номер.уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

**Направленность (Профиль(и))_____Лесное и лесопарковое хозяйство _____**
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

**Квалификация выпускника _____Бакалавр_____**

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

**Курс __2_____**

**Курсовая (ой) работа\ проект_____курс** **Зачет с оценкой_____2_____курс**

**Экзамен _____ _____курс**

**Рязань-2024**

**Лист согласований**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержден Приказом Минобрнауки России № 706 от 26 июля 2017 г.
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

доцент _____ Кононова Г.А.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Доцент_____Ерофеева Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

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.

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- проектный
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский
- производственно-технологический

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 Б1В.18.

— область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

— 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).

— объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

Рекомендуемые 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: Лесное и лесопарковое хозяйство | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | | | ПК- 2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Использовани | | | ПК-4 Способен | ИД-1$_{ПК-4}$ | На основе |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| е 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 | | | 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 | 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 | 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 |

## 4. Объем дисциплины по курсам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 32 | 32 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Практические занятия | 26 | 26 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 110 | 110 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Выполнение практических работ (самостоятельная работа) | 50 | 50 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта | 45 | 45 | | | |
| Подготовка к опросу | 15 | 15 | | | |
| **Контроль** | 2 | 2 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | | | |
| **Общая трудоемкость час** | 144 | 144 | | | |
| **Зачетные Единицы Трудоемкости** | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 32 | 32 | | | |

## 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 | Всего час. (без экзам) | компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | Таксационные измерения и способы таксации | - | | 2 | | 12 | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| II | Таксация лесных материалов | 2 | | 4 | | 14 | 20 | ПК-2, ПК-4 |
| III | Таксация растущих деревьев | 2 | | 4 | | 14 | 20 | ПК-2, ПК-4 |
| IV | Таксация насаждений | 2 | | 4 | | 14 | 20 | ПК-2, ПК-4 |
| V | Перечислительная и выборочная таксация леса | | | 4 | | 14 | 18 | ПК-2, ПК-4 |
| VI | Сортиментация леса | - | | 4 | | 14 | 18 | ПК-2, ПК-4 |
| VII | Таксация древесного прироста | - | | 2 | | 14 | 16 | ПК-2, ПК-4 |
| VIII | Деление леса на таксационные участки и техника их таксации | - | | 2 | | 14 | 16 | ПК-2, ПК-4 |
| | Всего: | 6 | | 26 | - | 110 | 142 | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 | Почвоведение | | + | | | | | + | + |
| 2 | Дендрология | | | + | + | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1 | Лесоводство | + | | | + | + | | + | + |
| 2 | Лесоведение | | | | + | | + | | |

### 5.3. Лекционные занятия

| № п/п | № раздела | Тема лекций | Трудоем-кость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | II | **Таксация лесных материалов.** Способы таксации. Таксация лесной продукции. | 2 | ПК-2, ПК-4 |
| 2 | III | **Таксация растущих деревьев.** | 2 | ПК-2, ПК-4 |
| 3 | IV | **Таксация насаждений.** Закономерности в строении простых, чистых, одновозрастных насаждений и однородных частей сложных насаждений. | 2 | ПК-2, ПК-4 |

### 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 | Таксационные измерения и способы таксации | 2 | ПК-2, ПК-4 | |
| 2 | Таксация лесных материалов | Коэффициенты формы и видовые числа стволов<br>Определение приростов у срубленных деревьев<br>Таксация лесоматериалов. Семинар | 4 | ПК-2, ПК-4 | |
| 3 | Таксация растущих деревьев | Таксация растущих деревьев. Определение объема ствола по стереометрическим формулам. Сбег ствола и его частей. Работа в команде | 4 | ПК-2, ПК-4 | |
| 4 | Таксация насаждений | Основные лесотаксационные характеристики насаждения<br>Средния высота и диаметр насаждений. Возраст насаждений. Элемент леса. Классы бонитета. Полнота насаждения. Запас насаждения.<br>Типы леса и типы условий местопроизрастания. Подрост и подлесок. Напочвенный покров. | 4 | ПК-2, ПК-4 | |
| 5 | Перечислительная и выборочная таксация леса | Перечислительная и выборочная таксация леса Семинар<br>Определение таксационных показателей древостоя по данным перечислительной таксации<br>Определение таксационных показателей древостоя по данным измерительной таксации<br>Нахождение запаса, выхода сортиментов и прироста основного элемента леса по способу ступенчатого представительства. Работа в команде | 4 | ПК-2, ПК-4 | |
| 6 | Сортиментация леса | Сортиментация леса по сортиментным таблицам. Работа в команде. Материально-денежная оценка лесосек. Работа в команде. | 4 | ПК-2, ПК-4 | |
| 7 | Таксация древесного прироста | Таксация древесного прироста | 2 | ПК-2, ПК-4 | |
| 8 | Деление леса на таксационные участки и техника их таксации | Деление леса на таксационные участки и техника их таксации. Семинар | 2 | ПК-2, ПК-4 | Деление леса на таксационные участки и техника их таксации |

**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 компе- |
|---|---|---|---|---|

| | | | | тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Таксационные измерения и способы таксации | **Дисциплина «Лесная таксация»**<br>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».<br>**Таксационные измерения, инструменты и приборы**<br>Единицы учета. Виды таксационных измерений: прямые, косвенные, совокупные. Таксационные приборы и инструменты.<br>**Способы таксации**<br>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. | 12 | ПК-2, ПК-4 |
| 2 | Таксация лесных материалов | **Таксация лесопродукции** Классификация лесной продукции. Сбег ствола и его влияние на объем бревна. Объем вершинных лесоматериалов. Обмер круглого леса. Правила укладки, обмера и приемки дров. Полнодревесность поленниц. Таксация пиломатериалов. Таксация колотых, тесаных, строганых лесоматериалов. Таксация прочих видов лесной продукции. | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| 3 | Таксация растущих деревьев | **Таксация растущих деревьев**<br>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. | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| 4 | Таксация насаждений | **Общие понятия о таксационные показатели насаждений. Средние высота и диаметр насаждений. Возраст насаждений.**<br>Понятия лес, насаждение, древостой. Происхождение насаждений. Форма и состав насаждений. Методы определения средней высоты и диаметра. Возрастные категории древостоя.<br>**Элемент леса. Классы бонитета. Полнота насаждения. Запас насаждения.**<br>Понятие элемент леса. Нахождение бонитета, полноты, класса товарности древостоя. Методы их нахождений Методы определения запаса насаждения.<br>**Типы леса и типы условий местопроизрастания. Подрост и подлесок. Напочвенный покров.**<br>Классификация насаждений по типам леса и условий местопроизрастания. Методы расчета количества подроста и подлеска. Напочвенный покров.<br>**Закономерности в строении простых, чистых, одновозрастных насаждений и однородных частей сложных насаждений**<br>Закономерности распределения деревьев по толщине в однородных насаждениях. Закономерности измерения высоты деревьев в однородных насаждениях. Закономерно изменение объемов деревьев в однородных насаждениях | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| 5 | Перечислительная и выборочная таксация леса | **Техника перечета**<br>Сплошной и частичный подеревный перечет. Инвентаризация насаждений взятием проб. Виды пробных площадей.<br>**Определение запасов насаждений по модельным деревьям**<br>Общие понятия о модельных деревьях. Способы таксации леса по моделям.<br>**Определение запасов насаждения методом угловых проб**<br>Определение суммы площадей поперечных сечения | 14 | ПК-2, ПК-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | методом Биттерлиха. Оптический прицельный метод Анучина. Таксация леса путем закладки круговых пробных площадей постоянного радиуса.<br>**Инвентаризация лесного фонда и городских насаждений**<br>Сущность метода статистической инвентаризации. Случайная выборка. Выборка по стратам. Систематическая выборка. Достоинства и недостатки различных видов выборки. Инвентаризация городских насаждений | | |
| 6 | Сортиментация леса | **Сортиментация леса по таблицам**<br>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. | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| 7 | Таксация древесного прироста | **Определение прироста деревьев**<br>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.<br>**Ход роста насаждений**<br>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. | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| 8 | Деление леса на таксационные участки и техника их таксации | **Деление леса на лесохозяйственные единицы**<br>Деление леса на лесохозяйственные единицы. Условия выделения таксационных участков. Техника таксации таксационных участков.<br>**Таксация леса с помощью аэро- и космических снимков**<br>Условия аэро- и космических съемок. Технические средства дистанционных съемок. Последовательность дешифрирования аэрокосмических снимков. Технические средства, применяемые при дешифрировании аэрокосмических изображений. | 14 | ПК-2, ПК-4 |
| | | Подготовка и сдача экзамена | 110 | |

### 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 | |
| ПК-2 | + | | + | | + | Семинар, выполнение практических работ, тестирование, экзамен |
| ПК-4 | + | | + | | + | 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


1. 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
2. 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

1. 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
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. 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
5. 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
6. 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

### 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- лесная инциклопедия
www.forestforum.ru-лесной форум. ГринПис России
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 – журнал лесная таксация и лесоустройства

**Информационно-правовые системы:**

ИПП «ГАРАНТ.РУ - Режим доступа:http://www.garant.ru/
КонсультантПлюс - Режим доступа: \\appl\consultant\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, 2023 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, 2023 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, 2023 с. 34

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

(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 и лесопарковое хозяйство

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

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

**Курс** 1

**Зачет** 1 курс **Экзамен** не предусмотрен

**Рязань 2024**

**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 Министерством образования и науки Российской Федерации № 706 от 26 июля 2017 г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

_____ _____ Нефедова И. Ю.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «20» марта 2024 г., протокол № 8.

И.о. заведующей кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью изучения** дисциплины «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в деловом и профессиональном общении.

**Задачи освоения** учебной дисциплины:

- 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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01 Лесное дело готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно - исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица 1. 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>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;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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:**

Дисциплина Б1.О.15 Русский язык и культура речи относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» связано с такими дисциплинами, как История (история России, всеобщая история), Философия, Основы лесного законодательства (Правоведение), Социология, Иностранный язык.

**Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):**

- 14 Лесное хозяйство, охота;

- 01 Образование и наука.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Агроландшафты и агроэко-системы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица 2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1$_{УК-4}$ Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>ИД-3$_{УК-4}$ Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br>ИД-4$_{УК-4}$ Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.<br>ИД-5$_{УК-4}$ Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. |

**Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-2}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-2}$ Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования<br>ИД-3$_{ОПК-2}$ Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества<br>ИД-4$_{ОПК-2}$ Оформляет специальные первичные документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества<br>ИД-5$_{ОПК-2}$ Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 | 10 | | | | |
| В том числе: | - | - | | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 94 | 94 | | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | |
| Реферат | | | | | | |
| *Подготовка к практическим занятиям* | | | | | | |
| *Контроль* | 4 | 4 | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет | Зачет | | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 10 | 10 | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции (УК, ОПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические . занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Культура речи как многоаспектное понятие. Русский язык в системе языков мира. | 1 | | | | 14 | 15 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. | 1 | | | | 16 | 17 | УК-4, ОПК-2 |
| 3. | Понятие языковой нормы. Типы норм современного русского литературного языка. | 1 | | 2 | | 16 | 19 | УК-4, ОПК-2 |
| 4. | Функциональные стили современного русского литературного языка, их классификация. | 1 | | 1 | | 16 | 18 | УК-4, ОПК-2 |
| 5. | Культура делового общения | | | 2 | | 16 | 18 | УК-4, ОПК-2 |
| 6. | Риторика. Законы построения публичного выступления. Дискутивно-полемическое искусство | | | 1 | | 16 | 17 | УК-4, ОПК-2 |
| | **Итого** | 4 | | 6 | | 96 | 104 | |

### 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.6.1., для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | История | + | | + | + | | + |
| 2. | Иностр. язык | + | + | + | + | + | |
| 3. | Социология | | + | | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | Философия | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Основы лесного законодательства (Правоведение) | + | + | + | + | + | + |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) заочная | Формируемые компетенции (УК, ОПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Культура речи как многоаспектное понятие. Русский язык в системе языков мира. | Культура речи как многоаспектное понятие. Предмет и задачи курса. Становление и развитие русского литературного языка. Русский язык в системе языков мира. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. | Язык, его функции. Язык и речь. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. Как добиться оптимального общения. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 3. | Понятие языковой нормы. Типы норм современного русского литературного языка. | Роль нормы в становлении и функционировании литературного языка. Понятие языковой нормы, ее особенности. Типы норм современного литературного русского языка. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 4. | Функциональные стили современного русского литературного языка, их классификация. | Понятие о стилистике русского языка. Понятие о функциональном стиле речи. Система стилей русского литературного языка. Дифференциальные признаки функциональных стилей. | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| | | **Итого** | 4 | |

**5.4. Лабораторные занятия -** не предусмотрены

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п\п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость | Формируемые компетенции (УК, ОПК) |
|---|---|---|---|
| 1. | Нормы русского литературного языка. Орфоэпические нормы современного литературного русского языка. Грамматические нормы русского литературного языка Имя существительное. Имя прилагательное. Глагол. Имя числительное. Синтаксические нормы. Речевая недостаточность. Речевая избыточность: Плеоназм, тавтология, лексические повторы. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль. Основы конспектирования и реферирования | 1 | УК-4, ОПК-2 |
| 3. | Официально-деловой стиль. Составление деловой документации. Принципы делового общения. | 2 | УК-4, ОПК-2 |
| 4. | Роды и виды риторики. Классический риторический канон. Образ слушающего. Контакт оратора с аудиторией. Приемы привлечения внимания слушателей | 1 | УК-4, ОПК-2 |

**5.6. Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п\п | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компетенции (УК, ОПК) |
|---|---|---|---|
| 1. | Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ. Лексика современного русского языка. | 14 | УК-4, ОПК-2 |
| 2. | Язык и речь. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения. Как | 16 | УК-4, ОПК-2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | добиться оптимального общения. | | |
| 3. | Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические нормы. Нормы употребления различных частей речи. Синтаксические нормы. | 16 | УК-4, ОПК-2 |
| 4. | Стилистика русского языка. Дифференциальные признаки функциональных стилей. | 16 | УК-4, ОПК-2 |
| 5. | Виды и формы делового общения Культура делового письма Этика делового общения | 16 | УК-4, ОПК-2 |
| 6. | Деловая риторика. Подготовка публичной речи. Классический риторический канон. | 16 | УК-4, ОПК-2 |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - не предусмотрено

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/ КП | СРС | |
| УК-4 | + | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |
| ОПК-2 | + | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |

**6. Учебно-методическое и информационное 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.: Издательство Юрайт 2016- ЭБС «Юрайт»
3. 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.
4. Стилистика русского языка и культура речи. [Электронный ресурс]. - Учебник для академического бакалавриата / Голуб И.Б., Стародубец С.Н. - Издательство: М.: Издательство Юрайт 2016- ЭБС «Юрайт»

**6.3 Периодические издания** – не предусмотрены

**6.4. Сведения об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

«Электронный каталог» - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Default.asp

«Наши авторы» - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB/OurAuthors.asp

«Полезные ссылки» - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB/InformResources.asp

«Электронно-библиотечные системы» - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB/EBS.asp

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

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

«Грамотная речь, или учимся говорить по-русски». - Режим доступа: http://cultrechi.narod.ru.

Грамота.Ру. - Режим доступа: - http://www.gramota.ru

Лингвистические задачи. - Режим доступа: http://www.gramma.ru.

Портал «Грамота.ру» - Режим доступа: http://www.gramota.ru/

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

Словарь сокращений. - Режим доступа: http://www.sokr.ru

Толковый словарь Ожегова. - Режим доступа: http://www.megakm.ru/ojigov

Толковый словарь русского языка В.И. Даля. - Режим доступа: http://www.slova.ru

Центр риторики - http://www.master-ritor.ru.

**6.5. Методические указания к занятиям**

Нефедова И.Ю. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2023

**6.6. Методические указания для самостоятельной работы**

Нефедова И.Ю. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2023

**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 проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 1, 2 **Курс**

**Курсовая(ой) работа/проект** - **курс** **Зачет** 1 **курс**

**Экзамен** 2 **курс**

**Зачет с оценкой** -

Рязань 2024

**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 № 706 от 13.07.2017
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики профессор кафедры селекции и семеноводства,
лесного дела и садоводства Костин Я.В.

профессор кафедры агрономии,
агрохимии и защиты растений Ушаков Р.Н.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

*Цель учебной дисциплины:* «Почвоведение» является изучение почвы. Почва - общенародное 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.

*Задачи учебной дисциплины:*

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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
– 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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 нор- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | мативно-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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбоэкосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.О.14**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица – 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

**Таблица - Самостоятельно-устанавливаемые 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: научно-исследовательский | | | |
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-6 Готов участвовать в проведении исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства, статистической обработке результатов исследований, формулировании выводов | ИД-1$_{ПК-6}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований<br>ИД-2$_{ПК-6}$ Проводит статистическую обработку результатов исследований<br>ИД-3$_{ПК-6}$ Обобщает результаты исследований и формулирует выводы | 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 |

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 26 | 8 | 18 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 10 | 4 | 6 | | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 4 | 12 | | - |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | - | - |
| Семинары (С) | - | - | - | - | - |
| Коллоквиумы (К) | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | - | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 149 | 62 | 87 | | - |
| В том числе: | | | | | |
| Самостоятельная работа | 39 | 12 | 27 | | - |
| Расчетно-графические работы | | - | - | - | - |
| Реферат | 20 | - | 20 | | - |
| Контроль | 5 | 2 | 3 | | |
| Изучение разделов дисциплин | 45 | 25 | 20 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Конспектирование обязательной литературы | 45 | 25 | 20 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет, экзамен | Зачет | Экзамен | | - |
| Общая трудоемкость час | 180 | 70 | 105 | | - |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | | | | - |

**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. | Происхождение и строение Земли. Понятие о минералах и горных породах. | 2 | - | - | | 16 | 18 | УК-1; ПК-6 |
| 2. | Понятие о почве и почвообразовательном процессе | 2 | - | - | | 16 | 18 | УК-1; ПК-6 |
| 3. | Подготовка почвы к анализу. | - | 2 | | | - | 2 | УК-1; ПК-6 |
| 4. | Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы | 2 | 2 | | | 16 | 20 | УК-1; ПК-6 |
| 5. | Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы. | - | 2 | | | 16 | 18 | УК-1; ПКО-6 |
| 6. | Структура и состав почвы. Физические, физико-механические и водные свойства почвы. | | 2 | | | 21 | 23 | УК-1; ПК-6 |
| 7. | Классификации почв. Почвы таежно-лесной зоны. | - | 2 | | | 22 | 24 | УК-1; ПК-6 |
| 8. | Почвенной покров лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. | 2 | 2 | | | 18 | 22 | УК-1; ПК-6 |
| 9. | Почвенные карты. | 2 | 4 | | | 24 | 30 | УК-1; ПК-6 |
| | ИТОГО | 10 | 16 | | | 149 | 175 | |

**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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | | + | + | | | | | + |
| 2. | Общее почвоведение | | | + | + | | | + | | + | |
| 3. | Агропочвоведение | + | + | + | | | | | | + | + |
| 4. | Физиология растений | + | + | | + | + | | | | | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| 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. | 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.<br>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.<br>Горные породы и их классификация. Магматические горные породы - интрузивные и эффузивные. Химическая и минералогическая классификация. Формы залегания магматических пород.<br>Осадочные горные породы: обломочные, глинистые, химические и органогенные. Свойства и почвообразующие особенности каждой группы пород.<br>Агроруды и их месторождение. | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |
| 2. | Понятие о почве и почвообразовательном процес- | Почва как природное тело, основное средство сельскохозяйственного производства и продукт труда. Общая схема почвообра- | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | се | зовательного 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).<br>Факторы почвообразования (климат, рельеф, живые организмы и растения, почвообразующие породы, возраст почв, производственная деятельность человека).Влияние лесов на эволюцию почв.<br>Формирование почвенного профиля как результат почвообразовательного процесса. Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов. Морфологические признаки почв. | | |
| 3. | Происхождение и состав минеральной и органической части почвы | Материнские или почвообразующие породы. Почвообразующие породы как основа минеральной части почв.<br>Формирование и состав почвообразующих пород. Понятие о почвообразующих породах ледникового, вводно-ледникового, озерно-ледникового, элювиального, делювиального, аллювиального, делювиально-аллювиального, пролювиального, золового 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.<br>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 почвообразования на характер и скорость образования гумуса. Природа почвенного гумусаДве группы органических веществ в почве (не- | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | специфические и специфические). Содержание гумуса в почве. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почвы и питании растений. | | |
| 7. | Почвенной покров лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. | 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. Сельскохозяйственное использование 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 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. | 2 | УК-1; ПК-6 |
| 8. | Почвенные карты. | Понятие о почвенной карте. Группировка почвенных карт по масштабам (обзорные, картограммы, крупномасштабные и т.д.), их содержание и назначение. | 2 | УК-1; ПК-6 |
| | ИТОГО | | 10 | |

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 3 | Подготовка почвы к анализу. Определение гигроскопической влаги в почве. Кон- | 2 | УК-1; ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | трольный опрос.<br>Отбор и высушивание почвенных проб. Получение средних образцов для лабораторных анализов. Подготовка почвы для определения гигроскопической влажности. Расчет по формуле. | | |
| 2. | 4 | Органическое вещество почвы. Углерод гумуса. Характеристика метода. Фракционно-груповой состав гумуса. Агрономическая оценка состояния органического вещества почв (шкала оценки). Содержание гумуса, запасы гумуса, отношение углерода к азоту, степень выпаханности почв. Показатели состояния органического вещества пахотного слоя почв. Расчет баланса гумуса в полевом севообороте. Минеральное вещество почвы. | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |
| 3. | 5 | Органические и минеральные коллоиды. Структура коллоидной мицеллы. Качественное определение видов поглотительной способности почв. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв. Известкование и гипсование – химические способы изменения состава поглощенных катионов. | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |
| 4. | 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 | УК-1;<br>ПК-6 |
| | | Плотность почвы, твердой фазы и пористости. Показатели оптимальной плотности для сельскохозяйственных растений. Расчет пористости почвы. Агрономическая и генетическая характеристика почв. 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 | | УК-1;<br>ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | запасов воды в почве. Виды влагоемкости: максимальная адсорбционная, наименьшая (полевая), капиллярная, полная.<br>Определение гидролитической кислотности почвы по методу Каппена, обменной (pH) потенциометрически. Определение суммы обменных оснований по Каппену-Гильковицу. Вычисление степени насыщенности почв основаниями. Расчет доз извести. | | |
| 5. | 7 | Морфологические признаки (окраска, строение почвенного профиля, гранулометрический состав, сложение). Классификация почв. Почвообразовательные процессы (дерновый, подзолистый, болотный, торфообразование). Характеристика свойств почв и их сравнительный анализ. Текстурно-дифференцированные почвы.<br>Светлые, серые и темные лесные почвы. Морфологические признаки. Классификация почв. Почвообразовательные процессы. | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |
| 6. | 8 | Морфологические признаки (окраска, строение почвенного профиля, гранулометрический состав, сложение). Классификация почв. Почвообразовательные процессы (дерновый, подзолистый, болотный, торфообразование). Характеристика свойств почв и их сравнительный анализ. Текстурно-дифференцированные почвы.<br>Светлые, серые и темные лесные почвы. Морфологические признаки. Классификация почв. Почвообразовательные процессы. Черноземы выщелоченный и оподзоленный, обыкновенный, типичный и южный. | 2 | УК-1;<br>ПК-6 |
| 7. | 9 | Изучение почвенной карты Рязанской области, России. География почв. | 4 | УК-1;<br>ПК-6 |
| | ИТОГО | | 16 | |

**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. | 4 | УК-1;<br>ПК-6 |
| | | Земной магнетизм. Тепло литосферы. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Минералы аморфные и кристаллических веществ. Классы: силикатов, карбонатов, нитратов, фосфатов, сульфатов, галоидных соединений, окислов и гидроокислов, самородных элементов. | 2 | |
| | | Породообразующие минералы почвенного скелета. Первичные и вторичные минералы. | 2 | |
| | | Магматические горные породы - интрузивные и эффузивные. | 2 | |
| | | Формы залегания магматических пород. Осадочные горные породы: обломочные, глинистые, химические и органогенные. | 2 | |
| | | 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. | 4 | УК-1; ПК-6 |
| | | Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов и продуктов их жизнедеятельности с почвообразующей породой. | 2 | |
| | | Влияние лесов на эволюцию почв. | 4 | |
| | | Формирование почвенного профиля как результат почвообразовательного процесса. | 2 | |
| | | Образование аккумулятивного гумусового, элювиального, иллювиального, торфянистого и глеевого горизонтов. | 4 | |
| 3. | 4 | Почвообразующие породы как основа минеральной части почв. | 2 | УК-1; ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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. | 2 | |
| | | Краткий обзор развития уче ния о гумусе. | 2 | |
| | | 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. | 4 | |
| | | 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. | 2 | |
| | | Агроэкологическая оценка структурного состояния. | 2 | |
| 4. | 5 | Значение коллоидов в явлениях поглощения.<br>Молекулярная сорбция (поглощение) и ее проявление в почве. | 4 | УК-1;<br>ПК-6 |
| | | Поглощение и обмен почвами катионов.<br>Обменные катионы и их влияние на агрономические свойства почвы. | 4 | |
| | | Емкость поглощения и насыщенность почв основаниями. Поглощение и обмен почвами анионов.<br>Мероприятия по регулированию состава обменных катионов и реакции почв. | 4<br>4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | 6 | Агрономическое значение структуры. Свойства почв, определяющие изменения этих показателей и их влияние на развитие сельскохозяйственных растений. Спелость почвы. | 6 | УК-1; ПК-6 |
| | | Почвенная корка. Плужная подошва. Влияние физико-механических свойств почвы на агротехнические и технологические особенности сельскохозяйственного производства (сроки и приемы обработки почвы, планирование расхода горюче-смазочных материалов, марка машин, нормы выработки и др.). | 6 | |
| | | Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы. Характеристика твердой фазы почв. Классификация механических элементов, их свойства. Классификация почв по гранулометрическому составу. Агроэкологическая оценка структурного состояния. | 4 | |
| | | Показатели оптимальной плотности для сельскохозяйственных растений. Агроэкологическая оценка плотности и порозности почвы | 5 | |
| 6. | 7 | Основные типы почв по почвенным зонам РФ. | 4 | УК-1; ПК-6 |
| | | Сущность подзолообразовательного процесса. Основные признаки подзолистого горизонта. Генезис и характеристика дерново-подзолистых почв и болотных почв. Характерные черты болотного процесса почвообразования. | 4 | |
| | | Оглеение почвы. Основные типы заболачивания. Заболачивание суши под влиянием атмосферных осадков. Заболачивание суши мягкими (пресными) грунтовыми водами. | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Заболачивание жесткими грунтовыми водами. Заторфование водоемов. Пути повышения плодородия болотных почв. | 3 | |
| | | Изменения болотных почв при освоении и окультуривании. | 3 | |
| 7. | 8. | Генезис серых лесных почв. Взгляды В.В. Докучаева, С.И. Коржинского, В.Р. Вильямса на происхождение почв лесостепи. | 4 | УК-1; ПК-6 |
| | | Основные черты почвообразования при формировании серых лесных почв. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв. Краткий обзор теорий образования черноземов (М.В. Ломоносов, Ф. Рупрехт, В.В. Докучаев, В.Р. Вильямс). | 4 | |
| | | Основные черты черноземообразования и формирования профиля черноземов. Классификация черноземов. Черноземные почвы лесостепи. Черноземы степной зоны. Морфологическая характеристика и классификация обыкновенного чернозема. | 4 | |
| | | Морфологическая характеристика и классификация южного чернозема. Состав и свойства черноземов. Гранулометрический, минералогический и химический состав. | 6 | |
| 8. | 9 | Группировка почвенных карт по масштабам (обзорные, картограммы, крупномасштабные и т.д.), их содержание и назначение. | 12 | УК-1; ПК-6 |
| | | География почв. | 12 | |
| | ИТОГО | | 149 | |

**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 | |
| УК-1 | + | + | | - | + | Собеседование, конспект, реферат, тестирование, зачет, экзамен |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-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 Шагидуллович, 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. : МНФРА-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, ЭБС «Руконт» 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.

6. 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, ЭБС «Руконт» 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 и лесопарковое хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2023. - 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 и лесопарковое хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2023. - 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 и лесопарковое хозяйство». - Рязань: РГАТУ, 2023. - 15 с.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология и биохимия растений
(наименование учебной дисциплины)

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

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

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

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 2

**Курсовая(ой) работа/проект __-__курс** **Зачет __-__курс**

**Экзамен __2__курс**

Рязань 2024

# 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 Минобрнауки России
(дата утверждения ФГОС ВО)
от 26.07.2017 г. № 706

Разработчики:_доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства _____ _____ Антипкина Л.А._
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

3. - проектный
4. - организационно-управленческий
5. - научно-исследовательский
6. - производственно-технологический

**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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических документов, технической доку- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ментации, 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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |
| 14 Лесное хозяйство, охота | производственно-технологический | участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессио- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | нальной 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;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Физиология и биохимия растений» входит в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Индекс дисциплины Б1.О.11.

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.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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 состоя-

ния, 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).

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

## 3. Планируемый 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.

### 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br><br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br><br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br><br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br><br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

### 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 | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br><br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | - | 14 | - | - |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | - | 6 | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | - | 8 | - | - |
| Практические занятия (ПЗ) | - | - | - | - | - |
| Семинары (С) | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | - | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | - | 121 | - | - |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | - | - | - | - |
| Расчетно-графические работы | - | - | - | - | - |
| Выполнение контрольной работы | 51 | - | 51 | - | - |
| Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.) | 30 | - | 30 | - | - |
| Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям | 40 | - | 40 | - | - |
| Контроль | 9 | | 9 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | - | Экза- | - | - |

| | Экзамен | | мен | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Общая трудоемкость час | 144 | - | 144 | - | - |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | - | 4 | - | - |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 14 | | 14 | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Заочное обучение | | | | | | | | |
| 1. | Физиология и биохимия растительной клетки. | 2 | 2 | - | - | 12 | 16 | УК-1 ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | 2 | 2 | - | - | 6 | 10 | УК-1 ОПК-1 |
| 3. | Фотосинтез. | 2 | 2 | - | - | 10 | 14 | УК-1 ОПК-1 |
| 4. | Дыхание растений. | - | 2 | - | - | 10 | 12 | УК-1 ОПК-1 |
| 5. | Минеральное питание растений. | - | - | - | - | 20 | 20 | УК-1 ОПК-1 |
| 6. | Обмен и транспорт органических веществ в растениях. | - | - | - | - | 14 | 14 | УК-1 ОПК-1 |
| 7. | Рост и развитие растений. | - | - | - | - | 25 | 25 | УК-1 ОПК-1 |
| 8. | Приспособление и устойчивость растений. | - | - | - | - | 24 | 24 | УК-1 ОПК-1 |
| | ИТОГО: | 6 | 8 | - | - | 121 | 135 | |

**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 |
| **Предыдующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Почвоведение | | | | | + | | | + |
| 4. | Лесная генетика | + | | | | | | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Лесоведение | | | | | | | + | + |
| 2. | Лесоводство | | | | | | | + | + |
| 3. | Лесные культуры | | | | | | | + | + |
| 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 | 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.<br>Белки. Строение, свойства, функции. Ферменты. Классификация, строение, свойства, механизм действия. | | УК-1<br>ОПК-1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | 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. | 2 | |
| 2. | 2 | 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). Водный баланс целого растения, | | УК-1<br>ОПК-1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | основные типы. Водный баланс лесных фитоценозов. | 2 | |
| 3. | 3 | 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).<br>Общая характеристика световой фазы фотосинтеза. Пигментные системы хлоропластов, характеристика. Фотосинтетическое фосфорилирование: циклическое и нециклическое. Квантовый выход фотосинтеза. Основные этапы $C_3$-фиксации $CO_2$. Общая характеристика $C_4$-фиксации $CO_2$. Фиксация $CO_2$ у суккулентов (САМ-метаболизм). Общая характеристика фотодыхания. Влияние на фотосинтез комплекса внешних факторов среды. Фотосинтез светолюбивых и теневыносливых растений (листьев). | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |

**5.4 Лабораторные занятия**

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Фотосинтез | Определение химических свойств пигментов листа.<br>Наблюдение оптических свойств пигментов листа. Фотосенсибилизирующее действие хлорофилла по Гуревичу.<br>Определение содержания пигментов в листьях. Определение площади листьев. Контрольная работа по теме: «Фотосинтез». | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 4. | Дыхание растений | Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.<br>Обнаружение пероксидазы в соке клубня картофеля. Определение активности каталазы в растительной ткани. Обнаружение фермента дегидрогеназы в семенах гороха. Контрольная работа по теме: «Дыхание растений». | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |

**5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено**

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Физиология и биохимия растительной клетки. | Неспецифические реакции протоплазмы на повреждающие воздействия.<br>Физиология и биохимия растительной клетки. | 12 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | Структурные адаптации древесных и кустарниковых растений к избытку влаги в среде корнеобитания.<br>Особенности водного обмена гомойогидрических и пойкилогидрических растений.<br>Водный режим гидрофитов, мезофитов, ксерофитов, галофитов. | 6 | УК-1<br>ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Водный обмен растений. | | |
| 3. | Фотосинтез. | Общие принципы регуляции фотосинтеза на уровне листа и в целом растении.<br>Зависимость фотосинтеза от возраста растения.<br>Фотосинтез. | 10 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 4. | Дыхание растений. | Роль гликолиза в энергетическом обеспечении древесных растений.<br>Дыхание растений. | 10 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 5. | Минеральное питание растений. | 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 внеш-них и внутренних факторов на минеральное питание растений. Особенности нитратного и аммонийного питания растений. Значение работ Д.Н. Прянишникова в изучении азотного обмена растения. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении | 20 | УК-1<br>ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | закономерностей минерального питания и решении практических задач. | | |
| 6. | Обмен и транспорт органических веществ в растениях. | Общие закономерности обмена веществ в растительном организме. Транспорт органических веществ по флоэме. | 14 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 7. | Рост и развитие растений. | Понятие об онтогенезе, росте и развитии растений. Значение работ Д.А. Сабинина 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.<br>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. | 25 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 8. | Приспособление и устойчивость растений. | 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). Систе- | 24 | УК-1<br>ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | мы стабилизации физиологических процессов при воздействии возмущающего фактора (резистентная и упругая устойчивость). Защитно-приспособительные реакции растений на действие стрессирующего фактора. Холодо- и 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.<br>Защитное действие сахара на протоплазму при низких температурах. Изучение действия сахарозы на белки протоплазмы при отрицательных температурах. Повреждающее действие аммиака на цветки и листья растений. | | |

**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 | |
| УК-1 | + | + | - | - | + | Конспект, тестирование, реферат, контрольная работа, экзамен |
| ОПК-1 | + | + | - | - | + | Конспект, тестирование, реферат, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | контрольная работа, экзамен |

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

**6.1 Основная литература**

1. *Кузнецов, В. В.* Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. – ЭБС «ЮРАЙТ» . – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/31694750-63FF-4EE4-BFFB-E3CBADD6F3B5/fiziologiya-rasteniy-v-2-t-tom-1
2. *Кузнецов, В. В.* Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 459 с. – ЭБС «ЮРАЙТ» . – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/A1862A77-82F1-4581-AC2C-218F77455293/fiziologiya-rasteniy-v-2-t-tom-2

**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. Агрохимический 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. Агрохимия : 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 ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library; Rambler, Yandex, Google, ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com, ЭБС «РУКОНТ» www.rucont.ru.

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://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, 2023. - 66 с.

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

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

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

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, 2023. – 13 с.

В преподавании курса используются контрольные тесты, варианты кон-

трольных работ, варианты задач, учебные фильмы.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.01Лесное дело

**Направленность (профиль) «**Лесное и лесопарковое хозяйство»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

**Курс** ___4___

**Курсовая(ой) работа/проект** ___-___ **курс**

**Зачет с оценкой** ___4___ **курс** **Экзамен** ___-___ **курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 26 июля 2017 года №706

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства
ЛукьяноваО.В.
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель дисциплины «Основы научных исследований в лесном хозяйстве» является формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в области лесного хозяйства.

Задачи дисциплины:

- изучение методов исследования в областилесного хозяйства;
- освоение методики планирования и проведения экспериментальных исследований;
- статистическая обработка результатов исследований;
- обобщение результатов исследования и формулирование выводов;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности |
|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Основы научных исследований в лесном хозяйстве» входит дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01Лесное дело – Б1.О.23.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 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).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- 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 результатыобучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо данному направлениюподготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессио-нальных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | ОПК- 5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ИД-1$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства |

Таблица – 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) |
|---|---|---|---|
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-6 Готов участвовать в проведении исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства, статистической обработке результатов исследований, формулировании выводов | ИД-1$_{ПК-6}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований<br>ИД-2$_{ПК-6}$ Проводит статистическую обработку результатов исследований<br>ИД-3$_{ПК-6}$ Обобщает результаты исследований и формулирует выводы | 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | |
|---|---|---|---|
| | | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **16** | **16** | |
| В том числе: | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **126** | **126** | |
| В том числе: | - | - | |
| Выполнение индивидуальных заданий по соответствующим темам разделов дисциплины | 48 | 48 | |
| Подготовка к контрольным работам | 36 | 36 | |
| Подготовка к тестированию | 42 | 42 | |
| **Контроль** | **2** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | дифференцированный зачет | дифференцированный зачет | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | 16 | |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практич. занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Планирование и проведение научных исследований в области лесного хозяйства | 4 | 2 | 64 | 70 | ОПК-5, ПК-6 |
| 2 | Основы статистической обработки результатов исследований | 4 | 6 | 62 | 72 | ПК-6 |

**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 | Математика и математическая статистика | - | + |
| 2 | Физико-химические методы исследований в лесном хозяйстве | + | + |
| Последующие | | | |
| 2 | Научно-исследовательская работа | + | + |
| 3 | Написание выпускной квалификационной работы | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Методика полевого опыта | 2 | ОПК-5, ПК-6 |
| 2. | 1 | Закладка пробных площадей | 2 | ОПК-5, ПК-6 |
| 3. | 2 | Математическая статистика в оценке полевого опыта | 2 | ПК-6 |
| 4. | 2 | Статистические методы проверки гипотез | 2 | ПК-6 |

**5.4 Лабораторные занятия**– не предусмотрены

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Планирование однофакторного | 2 | ОПК-5, ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | полевого опыта | | |
| 2. | 2 | Группировка и обработка данных при количественной изменчивости | 2 | ПК-6 |
| 3. | 2 | Дисперсионный анализ | 2 | ПК-6 |
| 4. | 2 | Корреляционно – регрессионный анализ | 2 | ПК-6 |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Методы исследований в области лесного хозяйства | 16 | ОПК-5, ПК-6 |
| 2. | 1 | Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта | 18 | ОПК-5, ПК-6 |
| 3. | 1 | Специализированные научные исследования | 24 | ОПК-5, ПК-6 |
| 4. | 1 | Документация и отчетность по полевому опыту | 8 | ОПК-5 |
| 5. | 2 | Параметрические критерии оценки | 12 | ПК-6 |
| 6. | 2 | Непараметрические критерии оценки | 10 | ПК-6 |
| 7. | 2 | Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике | 12 | ПК-6 |
| 8. | 2 | Корреляционно-регрессионный анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований | 12 | ПК-6 |
| 9. | 2 | Компьютерная оценка данных научного исследования | 16 | ПК-6 |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**– не предусмотрена

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Л | Пр | СРС | |
| ОПК-5 | + | + | + | Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, дифференцированный зачет |
| ПК-6 | + | + | + | Отчет по практической работе, контрольная работа, тест, дифференцированный зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Доспехов, Б.А.Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст]: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Доспехов, Борис Александрович. - 6-е изд.; стереотип. Перепечатка с пятого издания 1985 г. - Москва: Альянс, 2011. - 352 с.
2. Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Мартынов, Е.С. Мельников, В.Ф. Ковязин [и др.]. — Электрон.текстовые дан. — СПб. : Лань, 2012. - 436 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4548 -
3. Основы научных исследований лесных машин [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. — Электрон.текстовые дан. - СПб. : Лань, 2010. - 529 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=583 — Загл. с экрана.
4. Основы опытного дела в растениеводстве [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки "Агрономия" / Под ред. В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифоновой. - М.: КолосС, 2009. - 268 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник/ Б.Д.Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.П. Васильев. – М.: КолосС, 2009. – 398 с.
2. Методика проведения лабораторного сортового контроля по группам сельскохозяйственных растений [Текст] . - М. : Росинформагротех, 2004. - 96 с.
3. Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой; Ставропольский государственный аграрный университет. - 2-е изд., доп. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-9596-0615-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/514379
4. Ковязин В. Ф. Основы лесного хозяйства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ковязин В. Ф., Мартынов А. Н., А.С. Аникин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 467 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3556
5. Кожухар, В. М.Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2010. - 216 с.
6. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов. – М. :ЮРАЙТ, 2015. – ЭБС «ЮРАЙТ». – Режим доступа :http://www.biblio-online.ru/
7. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10946.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3 Периодические издания

1. Агрохимия : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Российская Академия Наук. – 1964 - . - М. : Наука, 2018 - . – Ежемес. - ISSN 0002-1881.
2. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – М., 2016 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634
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;

4. Лесной вестник / ForestryBulletin : науч.-информ. журн. / учредитель и издатель: МГТУ им. Н Э. Баумана. - 2002-. – М., 2017 - – Двухмес. - ISSN 2542-1468
5. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – М., 2018 - . – Двухмес. - ISSN1994-8603.

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

1. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова. www.nbmgu.ru
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. http://elibrary.ru/default.asp
3. Учебники для ВУЗов http://www.bibliolink.ru/publ/42
4. Электронная Библиотека РГАТУ http://bibl.rgatu.ru/web
5. http://www.google.ru

***Электронные библиотечные системы:***

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 лабораторным занятиям -** не предусмотрено

**6.6 Методические указания к практическим занятиям**

Рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований в лесном хозяйстве» для студентов по направлению подготовки 35.03.01Лесное дело (уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 36 с. – ЭБС РГАТУ

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

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Основы научных исследований в лесном хозяйстве» для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело(уровень бакалавриат) Рязань, 2023, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 27 с. – ЭБС РГАТУ

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Геодезия
(наименование учебной дисциплины)

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

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

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

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 4 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _____**семестр**

**Экзамен** 7 **семестр**

Рязань, 2024

**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 № 706 от 13.07.2017
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики кафедры СИСиМ
(должность, кафедра)

к.т.н., доцент Д.В. Колошеин
(Ф.И.О)

д.т.н. профессор С.Н. Борычев
(Ф.И.О)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол №8

Заведующий кафедрой «Строительство инженерных сооружений и механика» Борычев С.Н.
( кафедра)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью учебной дисциплины *«ГЕОДЕЗИЯ»*** является формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам инженерно-геодезических работ при лесоустройстве, создании, корректировке лесоустроительных карт и решении инженерных задач геодезическими методами при проведении лесоустроительных и кадастровых работ.

**Задачи дисциплины:**

- навыки работы с геодезическими инструментами;
- основные понятия теории погрешностей;
- топографические планы и их использование при ориентировании на местности;
- методы и технологии выполнения наземных геодезических съемок лесонасаждений и линейных сооружений, выполнении геодезических работ при строительстве объектов лесного хозяйства.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

– 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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 производственным и 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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | экологического значения и иных природных свойств; 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.О.18**

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица – Общепрофессиональные 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 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br><br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 28 | | | 28 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | | | 8 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | | - | |
| Практические занятия (ПЗ) | 20 | | | 20 | |
| Семинары (С) | - | | | - | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | - | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 179 | | | 179 | |
| В том числе: | | | | | |
| Конспектирование обязательной литературы к практическим занятиям | - | | | - | |
| Проработка конспектов лекций | - | | | - | |
| Написание реферата | - | | | - | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Подготовка к зачету | - | | | - | |
| Конспектирование дополнительной литературы к практическим занятиям | - | | | - | |
| Контроль | 3 | | | 3 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | | | экзамен | |
| Общая трудоемкость час | 216 | | | 216 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | | | 6 | |

**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. | Общая фигура и размеры Земли, координаты. | 0,5 | - | 2 | - | 20 | 22,5 | ОПК-1 |
| 2. | Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | 0,5 | - | 2 | - | 20 | 22,5 | ОПК-1 |
| 3. | Элементы теории ошибок. | 1 | - | 2 | - | 20 | 23 | ОПК-1 |
| 4. | Приборы и методы измерения расстояний. | 1 | - | 2 | - | 20 | 25 | ОПК-1 |
| 5. | Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | 1 | - | 2 | - | 20 | 25 | ОПК-1 |
| 6. | Теодолитная съемка. | 1 | - | 2 | | 20 | 25 | ОПК-1 |
| 7. | Глобальные спутниковые навигационные системы. | 1 | - | 2 | | 20 | 25 | ОПК-1 |
| 8. | Геодезические работы при лесо-устройстве. | 1 | - | 2 | | 20 | 23 | ОПК-1 |
| 9. | Геодезические работы при изысканиях и строительстве объектов лесного хозяйства. | 1 | - | 4 | | 19 | 22 | ОПК-1 |
| | ИТОГО | 8 | - | 20 | | 179 | 207 | |

**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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Высшая математика (Математика и математическая статистика) | | + | + | + | + | + | | | |
| 2. | Начертательная геометрия и инженерная графика | | + | + | | | | | | |
| 3. | Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле | + | + | + | | | + | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Ландшафтоведение | | | | | | | + | + | + |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. Общая фигура и размеры Земли, координаты. | Общая фигура и размеры Земли, координаты. | 0,5 | ОПК-1 |
| 2 | 2. Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | 0,5 | ОПК-1 |
| 3 | 3. Элементы теории ошибок. | Элементы теории ошибок.. | 1 | ОПК-1 |
| 4 | 4. Приборы и методы измерения расстояний. | Приборы и методы измерения расстояний. | 1 | ОПК-1 |
| 5. | 5. Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | 1 | ОПК-1 |
| 6. | 6. Теодолитная съемка. | Теодолитная съемка | 1 | ОПК-1 |
| 7. | 7. Глобальные спутниковые навигационные системы. | Особенности геодезических измерений спутниковыми методами. Общие принципы построения спутниковых навигационных систем. Система GPS и ГЛОНАСС. | 1 | ОПК-1 |
| 8. | 8. Геодезические | Общее плановое обоснование | 1 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | работы при лесо-устройстве. | для картографирования лесов и лесоустроительных работ: система геодезических пунктов и квартальных просек. Использование топографических карт и систем глобального позиционирования для лесного картографирования. Особенности внутриквартальных съемок лесных насаждений. | | |
| 9. | 9. Геодезические работы при изысканиях и строительстве объектов лесного хозяйства. | Геодезическая основа строительных разбивочных работ. Содержание и точность геодезических разбивочных работ. | 1 | ОПК-1 |
| | ИТОГО | | 8 | |

**5.4. Лабораторные занятия**– не предусмотрено

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Компетенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. Общая фигура и размеры Земли, координаты. | Общая фигура и размеры Земли, координаты. | 2 | ОПК-1 |
| 2. | 2. Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | 2 | ОПК-1 |
| 3. | 3. Элементы теории ошибок. | Элементы теории ошибок. | 2 | ОПК-1 |
| 4. | 4. Приборы и методы измерения расстояний. | Приборы и методы измерения расстояний. | 2 | ОПК-1 |
| 5. | 5. Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | 2 | ОПК-1 |
| 6. | 6. Теодолитная | Общая фигура и размеры Земли, | 2 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | съемка. | координаты. | | |
| 7. | 7. Глобальные спутниковые навигационные системы. | Особенности геодезических измерений спутниковыми методами. Общие принципы построения спутниковых навигационных систем. Система GPS и ГЛОНАСС. | 2 | ОПК-1 |
| 8. | 8. Геодезические работы при лесо-устройстве. | Общее плановое обоснование для картографирования лесов и лесоустроительных работ: система геодезических пунктов и квартальных просек. Использование топографических карт и систем глобального позиционирования для лесного картографирования. Особенности внутриквартальных съемок лесных насаждений. | 2 | ОПК-1 |
| 9. | 9. Геодезические работы при изысканиях и строительстве объектов лесного хозяйства. | Геодезическая основа строительных разбивочных работ. Содержание и точность геодезических разбивочных работ. | 4 | ОПК-1 |
| | ИТОГО | | 20 | |

**5.6. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. Общая фигура и размеры Земли, координаты. | Формы и размеры Земли. Метод картографических проекций. 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. | 20 | ОПК-1 |
| 2 | 2. Ориентирование линий, азимуты, измерение площадей. | Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты. Измерение линий мерной лентой. Построение прямых углов на местности при помощи мерной ленты. | 20 | ОПК-1 |
| 3 | 3. Элементы теории ошибок. | Теория ошибок измерений. | 20 | ОПК-1 |
| 4 | 4. Приборы | Обозначение точек на местности. Вешение | 20 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | и методы измерения расстояний. | линий. Мерные ленты. Измерение линий мерной лентой. Построение прямых углов на местности при помощи мерной ленты. | | |
| 5 | 5. Нивелирование площадей. Тахеометрическая съемка. | Нивелиры, их устройства. Нивелирные рейки. Нивелирование трассы. Полевые работы. Увязка превышений нивелирного хода. Горизонт инструмента. Камеральные работы. Вычисление отметок. Ведение журнала нивелирования по квадратам. Камеральные работы. Вычисление отметок связующих точек. Вычисление всех вершин квадратов. Проведение горизонталей. Построение графиков уклонов и углов наклона. Графическое оформление плана. | 20 | ОПК-1 |
| 6 | 6. Теодолитная съемка. | Теодолитная съемка способом обхода. Закрепление пунктов теодолитного хода. Измерение углов и линий планового съемочного обоснования. Съемка контуров местности. Ведение абриса. Привязка теодолитного хода к пунктам государственной или местной сети. Камеральные работы при теодолитных съемках. | 20 | ОПК-1 |
| 7 | 7. Глобальные спутниковые навигационные системы. | Особенности геодезических измерений спутниковыми методами. Общие принципы построения спутниковых навигационных систем. Система GPS и ГЛОНАСС. | 20 | ОПК-1 |
| 8 | 8. Геодезические работы при лесо-устройстве. | Общее плановое обоснование для картографирования лесов и лесоустроительных работ: система геодезических пунктов и квартальных просек. Использование топографических карт и систем глобального позиционирования для лесного картографирования. Особенности внутриквартальных съемок лесных насаждений. | 20 | ОПК-1 |
| 9 | 9. Геодезические работы при изысканиях и строительстве объектов лесного хозяйства. | Геодезическая основа строительных разбивочных работ. Содержание и точность геодезических разбивочных работ. | 19 | ОПК-1 |
| | ИТОГО | | 179 | |

**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-1 | + | - | + | - | + | Конспект, тестирование, сдача экзамена |

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. Федотов, Григорий Афанасьевич. Инженерная геодезия [Текст] : учебник по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы", "Мосты и транспортные тоннели" направления "Строительство" / Федотов, Григорий Афанасьевич. - 3-е изд. ; испр. - М. : Высшая школа, 2006. - 463 с. : ил.
2. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60031.html
3. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 353 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30056.html


**6.2. Дополнительная литература**


1. Кочетова, Э. Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ / Э.Ф. Кочетова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 54 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15994.html
2. 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.html
3. Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 464 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35482.html
4. Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М. Я. Брынь [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2012. — 496 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36328.html
5. Инженерная геодезия [Текст] : учебник / Е. Б. Клюшин [и др.]; под ред. Д.Ш. Михелева. - М. : Высш. шк., 2000. - 464 с. : ил. Клюшкин Е. Б. и др. Инженерная геодезия. М. "Академия" 2008 г.
6. Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 188 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78257.html


**6.3. Периодические издания** нет

**Периодическая литература**

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, 2018 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
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 Геодезия (направление 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное и лесопарковое хозяйство)
**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – для самостоятельных работ по дисциплине Геодезия (направление 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное и лесопарковое хозяйство)

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

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

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

**(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

_____Ландшафтоведение_____
(наименование учебной дисциплины)

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

**Направление(я) подготовки (специальность)**___35.03.01Лесное дело
(полное наименование направления подготовки)

**Профиль** _____Лесное и лесопарковое хозяйство
_
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** _____бакалавр_____

**Форма обучения**_____заочная _____
(очная, заочная)

**Курс** ___3_____ **Семестр**_____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр Зачет** _____**курс**

**Экзамен** ____**3**_____ **курс**

Рязань 2024

**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 № 706 от 13.07.2017
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики профессор кафедры селекции и семеноводства,
лесного дела и садоводства Костин Я.В.

профессор кафедрыагрономии,
агрохимии и защиты растений Ушаков Р.Н.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

**1. Цели и задачи дисциплины.**

**Целью учебной дисциплины** ***«Ландшафтоведение»*** является формирование системы теоретических основ ландшафтоведения и знаний о ландшафтной оболочке, умений и навыков комплексного исследования природных территориальных комплексов и антропогенных ландшафтов. Овладение основами знаний о сущности природных систем: их эволюционные этапы и факторы, внутрисистемные взаимодействия на разных уровнях, энергетические, вещественные, информационные связи с внешней средой, многогранные функции на локальном и глобальном уровнях, условия устойчивого развития и другие явления.

**Задачи дисциплины:**

- изучение истории становления и развития науки Ландшафтоведения;
- ознакомление с основными теоретическими и методологическими положениями современной географии в области учения о ландшафтах;
- освоение учения о природно-антропогенных ландшафтах;
- усвоение знаний, умений, навыков прикладного ландшафтоведения;
- развитие способности к самообразованию в области оценки воздействия на компоненты ландшафта, поиска, системного анализа и грамотной интерпретации методической и базовой ландшафтной информации, с использованием современных информационнокоммуникационных технологий

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

– 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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 производственным и 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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; 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.В.ДВ.01.02**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица – 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 | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | полезных функций лесов | | защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | | | 20 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 10 | | | 10 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | | - | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | | | 10 | |
| Семинары (С) | - | | | - | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | - | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | | | 121 | |
| В том числе: | | | | | |
| Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям | 24 | | | 24 | |
| Проработка конспектов лекций | 24 | | | 24 | |
| Написание реферата | 25 | | | 25 | |
| Подготовка к зачету | 24 | | | 24 | |
| Конспектирование дополнительной литературы к лабораторным занятиям | 24 | | | 24 | |
| Контроль | 3 | | | 3 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Экзамен | | | Экзамен | |
| Общая трудоемкость час | 144 | | | 144 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | | 4 | |

**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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ландшафтоведение как комплексная наука. | - | - | - | - | 7 | 7 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Принципы системного познания мира в ландшафтоведении | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Учение о Географической оболочке. | 2 | - | - | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Компоненты и элементы природного комплекса. | | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Структура природного комплекса. Крупные природные комплексы индивидуального и типологического подхода. | 2 | - | - | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 6. | Локальный уровень природного комплекса. | - | - | - | - | 12 | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 7. | Классификации ландшафтов. | 2 | - | - | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 8. | Элементарные природные геосистемы – фации. | | - | 2 | - | - | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 9. | Этапы развития географической оболочки. Палеогеография современных ландшафтов. | | - | - | - | 10 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 10. | Динамика ландшафта и ее виды. | | - | - | - | 12 | 12 | ПК-2, ПК-8 |
| 11. | Природно-антропогенные ландшафты. Социосфера, этносфера, | | - | - | - | 10 | 10 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | техносфера, ноосфера. Антропогенное ландшафтоведение. Классы антропогенных ландшафтов | | | | | | | |
| 12. | Учение о геотехнических системах. География геотехнической системы. | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-2, ПК-8 |
| 13. | Селитебные ландшафты. Структура. Основные процессы в селитебных городских и сельских ландшафтах | - | - | - | - | 10 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 14. | Экологический потенциал ландшафта. Индекс биологической эффективности климата. Индекс антропогенной трансформации ландшафта | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-2, ПК-8 |
| 15. | Зональная характеристика природно-антропогенных ландшафтов (на примере России) | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-2, ПК-8 |
| 16. | Оптимизация ландшафтов. Культурный ландшафт. Эстетика и дизайн ландшафта. Географическая организация территории. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |
| 17. | Методы ландшафтоведения. Индикационное ландшафтоведение. Геофизика и геохимия | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ландшафта. Ландшафтно-экологический мониторинг. Ландшафтно-экологическая экспертиза. Ландшафтное картографирование и прогноз | | | | | | | |
| 18 | ИТОГО | 6 | | 8 | | 157 | 171 | |

**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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Ботаника | | + | + | + | |
| 2. | Почвоведение | | | + | | |
| 3. | Физиология растений | | + | + | | + |
| 4. | Экология | | | + | | |
| 5. | Химия | + | | | | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Газоноведение | | + | + | | |
| 2. | Ландшафтный дизайн | | + | + | | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Учение о Географической оболочке. | Понятие «Географическая оболочка». Формирование географической оболочки. Ее границы, особенности (целостность, наличие круговоротов вещества и энергии, динамичность, зональность, азональность, существование органической жизни). Варианты географической оболочки (наземный, водный, ледовый, земноводный, донный). Ландшафтная зональность (широтная, гидротермическая, орогеническая, парадинамическая, | 2 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | вертикальная). | | |
| 2. | Структура природного комплекса. Крупные природные комплексы индивидуального и типологического подхода. | Крупные природные комплексы индивидуального и типологического подхода. Сферы природного комплекса. Пространственная, временная и пространственно-временная организация ландшафтов. Основные организационные уровни геосистем: планетарный, региональный, локальный. Виды природных комплексов (неполные, полные). Материк, физико-географическая страна, физико-географическая область, физико-географическая провинция, тепловой пояс, климатический (географический) пояс, природная зона. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 3. | Классификации ландшафтов | Отдел, разряд, подразряд, класс, подкласс, группа, подгруппа, тип, подтип ландшафта.<br>Экотоны ландшафта. Границы ландшафтов (геосистем). Происхождение и классификация границ. Горизонтальная и вертикальная структура ландшафтной сферы. Зональная классификация ландшафтов (отдел, семейство, подсемейство, класс, подкласс, тип, подтип, род, вид, подвид). Ландшафтные катены. Ландшафтно-геохимическая арена (макро-, мезо и микроарены). | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| | ИТОГО | | 6 | |

**5.4. Практические занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование практических работ | Трудоемкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 4 | Компоненты и элементы природного комплекса. Понятие «компонента» и «элемента» природного комплекса. Классификация компонентов (по особенности формирования и развития географической оболочки, по генезису, по активности, по значимости компонентов). | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | 8 | Элементарные природные | 2 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | геосистемы – фации. Понятие фации. Понятие местоположение фации. Классификации фаций. Элементарные ландшафты. Классификация элементарных ландшафтов: элювиальные, супераквальные, субаквальные. Верховые фации и низинные фации. | | |
| 3. | 16 | Оптимизация ландшафтов. Культурный ландшафт. Эстетика и дизайн ландшафта. Географическая организация территории. Определение культурного ландшафта. Три основные категории культурного ландшафта. Эстетическое восприятие ландшафта. Составляющие основы оптимизации ландшафта. Направления в оптимизации геосистем. Варианты развития культурного ландшафта. Устойчивость ландшафта. Управление культурным ландшафтом. Основные принципы организации территории оптимального культурного ландшафта. Управление процессами функционирования ландшафта. Естественное влияние на ландшафты. Типы культурных ландшафтов. Пространственная классификация территории в рамках ландшафтно-культурного подхода. | 2 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | 17 | Методы ландшафтоведения. Индикационное ландшафтоведение. Геофизика и геохимия ландшафта. Ландшафтно-экологический мониторинг. Ландшафтно-экологическая экспертиза. Ландшафтное картографирование и прогноз.<br>Понятие метода ландшафтоведения. Три группы методов. Индикационное ландшафтоведение. Понятие «индикатора» и «индиката». Ландшафтно-экологический мониторинг. Виды (уровни) мониторинга: санитарно-гигиенический, геосистемный, биосферный. Фоновый мониторинг. Природный фон. Ландшафтно-экологическая экспертиза. Ее цель и принципы. Виды ландшафтно-экологической экспертизы. ГИС | 2 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | (географическая информационная система) в ландшафтоведении. Ее структура. Моделирование. Виды моделей. | | |
| | Итого | | 8 | |

**5.5. Лабораторные занятия (семинары)**– не предусмотрено

**5.6. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компе-тенции | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом, задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Ландшафтоведение как комплексная наука. | 7 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 2. | 2 | Представления о структуре системы. Уровни ландшафтоведения в современной науке. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 3. | 3 | Варианты географической оболочки (наземный, водный, ледовый, земноводный, донный). Ландшафтная зональность (широтная, гидротермическая, орогеническая, парадинамическая, вертикальная). | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 4. | 4 | Классификация компонентов (по особенности формирования и развития географической оболочки, по генезису, по активности, по значимости компонентов). | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 5. | 5 | Сферы природного комплекса. Пространственная, временная и пространственно-временная организация ландшафтов. Основные организационные уровни геосистем: планетарный, региональный, локальный. | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 6. | 6 | Структура ландшафта: ландшафт – местность – урочище – подурочище – фация. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 7. | 7 | Горизонтальная и вертикальная структура ландшафтной сферы. Ландшафтные катены. | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ландшафтно-геохимическая арена. | | | экзамена |
| 8. | 9 | Догеологический, добиогенный, биогенный, антропогенный этапы. | 10 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 9. | 10 | Понятие сукцессии, виды сукцессии. Понятие климакса ландшафта. Тренды динамики ландшафтов. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 10. | 11 | Целенаправленные, сопутствующие, аварийные антропогенные ландшафты. Бальная и геоэкологическая классификация. Границы антропогенных ландшафтов. | 10 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 11. | 12 | Учение о геотехнических системах. География геотехнической системы. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 12. | 13 | Территориальное образование – город. Экополисы | 10 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 13. | 14 | Эстетичность и эстетика ландшафта. Оценка антропогеннойтрансформированности ландшафтов. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 14. | 15 | Полупустынные и пустынные ландшафты. Субтропические ландшафты Причерноморья. | 12 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 15. | 16 | Естественное влияние на ландшафты. Пространственная классификация территории в рамках ландшафтно-культурного подхода. | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| 16. | 17 | ГИС (географическая информационная система) в ландшафтоведении. Ее структура. Моделирование. Виды моделей. | 8 | ПК-2, ПК-8 | Конспект, реферат, сдача экзамена |
| | ИТОГО | | 157 | | |

**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 | |
| ПК-2 | + | - | + | - | + | Конспект, тестирование, сдача |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | экзамена |
| ПК-8 | + | - | + | - | + | Конспект, тестирование, сдача экзамена |

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. Голованов, А.И. Ландшафтоведение [Текст] / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев. - М.: 2011. - 216 с.
2. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] / Л.К. Казаков. - М.: 2010. - 335 с.
3. Колбовский, Е.Ю. Ландшафтоведение [Текст] / Е.Ю. Колбовский. - М., 2010. - 480 с.

**6.2. Дополнительная литература**

1. Исаченко, А.Г. Природа мира. Ландшафты [Текст] / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – М.: 2001г. – 505 с.
2. Мильков, Ф.Н. Рукотворные ландшафты [Текст] / Ф.Н. Мильков. - М.: Мысль, 2001. – 87 с.
3. Николаев, В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия [Текст] / В.А. Николаев. - М.: Изд-во МГУ, 2001. – 94 с.
4. Соколов, Ю.Н. Структура ландшафтов [Текст] / Ю.Н. Соколов. - Киев: УМК ВО,2001. – 58 с.
5. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение (природные и природно-антропогенные ландшафты) [Текст] / Л.К. Казаков. - М.: 2009. – 272 с.

**6.3. Периодические издания**

Журналы: «Агрохимический вестник», «Агрохимия»

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

www.rucont.ru Руконт

1. Биогеография и почвоведение / Т.А. Девятова, Л.А. Яблонских, Е.А. Негробова, Л.А. Алаева, Т.Н. Крамаева, А.Н. Тимофеев, А.А. Воронин .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2010 .— 94 с.
2. Ландшафтоведение : курс лекций / Н. П. Евстратов, С. В. Егорова, Брянск.гос. инженерно-технол. акад. — Брянск : БГИТА, 2011
3. Громцев, А. Н. Основы ландшафтной экологии европейских таежных лесов России / А. Н. Громцев .— Петрозаводск : Карельский научный центр РАН, 2008 .— ISBN 978-5-9274-0372-1

**6.5. Методические указания к практическим занятиям -** для практических работ по дисциплине Ландшафтоведение (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное и лесопарковое хозяйство)

**6.6. Методические указания к лабораторным занятиям –** не предусмотрено

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – для самостоятельных работ по дисциплине Ландшафтоведение (направление подготовки 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное и

лесопарковое хозяйство)

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____Основы сельскохозяйственного пользования_____
(наименование учебной дисциплины)

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

**Направление(я) подготовки (специальность)**___35.03.01Лесное дело
(полное наименование направления подготовки)

**Профиль** _____Лесное и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** _____бакалавр _____

**Форма обучения**_____заочная _____
(очная, заочная)

**Курс** ___3_____ **Семестр**_____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _____**курс**

**Экзамен** ____**3**_____ **курс**

Рязань 2024

**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 № 706 от 13.07.2017
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик кафедра селекции и семеноводства,
лесного дела и садоводства

доцент_____Ерофеева Т.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

**1. Цели и задачи дисциплины.**

**Целью учебной дисциплины *«ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»*** являетсяформирование 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:**

- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- изучение классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

– 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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 производственным и и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>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 выполняемых ими полезных функций; сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | значения и иных природных свойств; 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.В.ДВ.01.01**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица – 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 | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | | | 20 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 10 | | | 10 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | | - | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | | | 10 | |
| Семинары (С) | - | | | - | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | - | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | | | 121 | |
| В том числе: | | | | | |
| Конспектирование обязательной литературы к лабораторным занятиям | 24 | | | 24 | |
| Проработка конспектов лекций | 24 | | | 24 | |
| Написание реферата | 25 | | | 25 | |
| Подготовка к зачету | 24 | | | 24 | |
| Конспектирование дополнительной литературы к лабораторным занятиям | 24 | | | 24 | |
| Контроль | 3 | | | 3 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Экзамен | | | Экзамен | |
| Общая трудоемкость час | 144 | | | 144 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | | 4 | |

**5. Содержание дисциплины**
**5.1. Разделы дисциплины и виды занятий**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. Занятия | Практич. Занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Контроль | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о кормах | 6 | - | - | - | - | 24 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | Биологические | | | - | - | - | 24 | | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | особенности травянистых растений | 4 | | | | | | 28 | |
| 3. | Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ | - | - | - | - | - | 25 | 25 | ПК-2, ПК-8 |
| 4. | Флора природных лугов | - | - | 6 | - | - | 24 | 30 | ПК-2, ПК-8 |
| 5. | Заготовка кормов | - | - | 4 | - | - | 24 | 28 | ПК-2, ПК-8 |
| | ИТОГО | 10 | - | 10 | | 3 | 121 | 141 | |

**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 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Ботаника | | + | + | + | |
| 2. | Почвоведение | | | + | | |
| 3. | Физиология растений | | + | + | | + |
| 4. | Экология | | | + | | |
| 5. | Химия | + | | | | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Газоноведение | | + | + | | |
| 2. | Ландшафтный дизайн | | + | + | | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 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. | 6 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Основные задачи кормопроизводства в деле создания полноценной прочной кормовой базы. Краткая история развития луговодства. Связь луговодства как научной дисциплины с другими науками. Определение понятия луга.<br>Научно-исследовательская работа по луговому кормопроизводству в РФ и зарубежных странах. Состояние природных сенокосов и пастбищ, перспективы их улучшения и использования.<br>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 другихорганических веществ. Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов. Антипитательные вещества в растительных кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и др. | | |
| 2 | Биологические особенности травянистых растений | 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. | 4 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Периодичность кущения 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, обусловливающие отрастание растений после скашивания и стравливания. Типы растений по способам питания: микотрофные, бактериотрофные, полупаразиты, паразиты. | | |
| | ИТОГО | | 10 | |

**5.4. Лабораторные занятия**– не предусмотрено

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 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. | 6 | ПК-2, ПК-8 |
| 2. | 5 | Расчет потребности кормов для стада. | 4 | ПК-2, ПК-8 |
| | ИТОГО | | 10 | |

**5.6. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Влияние условий выращивания на содержание в кормах сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, сахаров и других органических веществ.<br>Накопление в кормах минеральных веществ и витаминов.<br>Антипитательные вещества в растительных кормах: алкалоиды, гликозиды, нитраты, дубильные вещества, органические кислоты и др. | 24 | ПК-2, ПК-8 |
| 2 | 2 | Типология по способам вегетативного размножения. Верховые и низовые злаки, их морфологические, биологические и хозяйственные особенности.<br>Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних растений и их значение. | 24 | ПК-2, ПК-8 |
| 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.<br>Отношение растений к свету, воздуху. Влияние температурных условий на луговые растения. Зимостойкость.<br>Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды по сравнению с другими группами культур. | 25 | ПК-2, ПК-8 |
| 4 | 4 | Морфологические, биолого-экологические особенности, хозяйственная ценность важнейших и наиболее распространенных растений сенокосов и пастбищ. Виды, введенные в культуру.<br>Лишайники и мхи. Лишайники и мхи. Поедаемые, вредные, ядовитые, лекарственные растения, их краткая характеристика. Типичные представители ботанических групп | 24 | ПК-2, ПК-8 |
| 5 | 5 | Значение сена в кормлении сельскохозяйственных животных и удельный вес его в кормовом балансе. Потери при заготовке сена, пути их устранения.<br>Скашивание трав. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов по зонам. Значение этих условий для повышения содержания белка | 24 | ПК-2, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | в сене. Интенсивное укосное использование луговых травостоев. Особенности при многоукосном использовании различных типов травостоев. Оптимизация водного, пищевого режимов и частоты скашивания для получения максимальной урожайности трав. Сушка травы. Значение правильной сушки. Физиолого-биохимичес-<br><br>кие процессы, протекающие при сушке травы. Требования, предъявляемые к нормально высушенному сену. Новые и простейшие способы и методика определения влажности сена. Приготовление сена при сушке травы в районах избыточного увлажнения. Приготовление сена в засушливых районах. Сушка травы на наземных приспособлениях. Досушка сена с активным вентилированием. Современные отечественные и зарубежные технологии производства сена. 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 пра<br>вил укладки. Прессование и хранение прессованного сена. Измельченное сено. Заготовка сена ускоренным способом. Комплексная механизация заготовки рассыпного 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 | | 121 | |

**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 | |
| ПК-2 | + | - | + | - | + | Конспект, тестирование, сдача экзамена |
| ПК-8 | + | - | + | - | + | Конспект, тестирование, сдача экзамена |

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. Лесоэксплуатация [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное хозяйство" / В.И. Патякин, 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 — Загл. с экрана.


**6.2. Дополнительная литература**


1. Луговодство : 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.текстовые данные.— 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?pl1_id=581 — Загл. с экрана.


**6.3. Периодические издания** нет

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

www.rucont.ruРуконт.

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 и лесопарковое 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 и лесопарковое хозяйство)

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лесная генетика

(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 и лесопарковое хозяйство

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

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 1 **Семестр** _____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** ____**семестр**

**Экзамен** __1__ **курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодатель- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.О.12

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

Таблица - 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 | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

| | | |
|---|---|---|
| | с применением информационно-коммуникационных технологий; | ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 157 | 157 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 47 | 47 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 96 | 96 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 10 | 10 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Общая трудоемкость час | 180 | 180 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | 5 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 14 | 14 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Генетика и её значение для лесного хозяйства. Закономерности изменчивости лесных древесных пород | - | - | - | - | 16 | 16 | УК-1 ОПК-1 |
| 2. | Закономерности наследования качественных признаков при аллельном взаимодействии генов | 2 | - | 2 | - | 18 | 22 | УК-1 ОПК-1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| 3. | Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов | 2 | - | 4 | - | 18 | 24 | УК-1 ОПК-1 |
| 4. | Цитологические основы наследственности | - | - | - | - | 18 | 18 | УК-1 ОПК-1 |
| 5. | Хромосомная теория наследственности | - | - | - | - | 18 | 18 | УК-1 ОПК-1 |
| 6. | Нехромосомная наследственность | - | - | - | - | 18 | 18 | УК-1 ОПК-1 |
| 7. | Молекулярные основы наследственности | - | - | 2 | - | 18 | 20 | УК-1 ОПК-1 |
| 8. | Изменчивость организмов | - | - | 2 | - | 18 | 20 | УК-1 ОПК-1 |
| 9. | Генофонд лесных древесных пород и его сохранение | - | - | - | - | 15 | 15 | УК-1 ОПК-1 |

**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. | 2 | Закономерности наследования качественных признаков при аллельном взаимодействии генов | 2 | УК-1 ОПК-1 |
| 2. | 3 | Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов | 2 | УК-1 ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**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<br>Решение задач на дигибридное скрещивание<br>Оценка наследования качественных признаков | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 2. | 3 | Решение задач на комплементарное взаимодействие генов. Решение задач на эпистатическое взаимодействие генов. Решение задач на полимерное взаимодействие генов. | 4 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 3. | 7 | Молекулярные основы наследственности | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 4. | 8 | Типы изменчивости организмов, их отличия, методы получения. | 2 | УК-1<br>ОПК-1 |

**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 | 16 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 2. | 2. | Наследование при полигибридных скрещиваниях | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 3. | 3. | Комплементарное (дополнительное) действие генов. Эпистаз. Полимерия.<br>Гены-модификаторы и гены-супрессоры. | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 4. | 4. | Строение растительной клетки и её органелл. | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 5. | 5. | Классификация генов. Генетические карты хромосом. | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 6. | 6. | Цитоплазматическая мужская стерильность у растений. Эндосимбион. Материнский эффект. | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 7. | 7. | Трансляция и РНК. Рибосомы и РНК. тРНК | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | 8. | Генетический анализ лесных популяций. | 18 | УК-1<br>ОПК-1 |
| 9. | 9. | Формы выделения и сохранения ценного генофонда лесных древесных пород в России. | 15 | УК-1<br>ОПК-1 |

**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 | |
| УК-1 | + | - | + | - | + | решение задач, собеседование, тестирование, экзамен |
| ОПК-1 | + | - | + | - | + | 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.

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.

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.

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.

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.znanium.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.

**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:// 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., 2023 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа **http://bibl.rgatu.ru/web**

**6.7. Методические указания к курсовомупроектированию 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лесная пирология

(наименование учебной дисциплины)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.01 Лесное дело

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Лесное и лесопарковое хозяйство

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

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 3 **Семестр** _____

**Курсовая(ой)работа/проект** ____ **семестр** **Зачет** 3 **курс Экзамен** _ **семестр**

**Зачет с оценкой** ___ **семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний и навыков в областилесной пирологии.

Задачиосвоения 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускниковв соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 дисциплиныБ1.В.04

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональ-

ной деятельности выпускников:

01Образование 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| 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-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |

Таблица -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 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 88 | 88 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 8 | 8 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 66 | 66 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 10 | 10 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 16 | 16 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Теоретические основы лесной пирологии | 2 | - | - | - | 14 | 16 | УК-2 |
| 2. | Классификация лесных пожаров | 2 | - | 2 | - | 14 | 18 | ПК-2 |
| 3. | Условия возникновения и развития лесного пожара | 2 | - | 2 | - | 14 | 18 | ПК-2<br>ПК-2 |
| 4. | Охрана лесов от пожаров | - | - | 2 | - | 14 | 16 | ПК-2 |
| 5. | Тушение лесных пожаров | - | - | 2 | - | 16 | 18 | ПК-2 |
| 6. | Последствия лесных пожаров | 2 | - | - | - | 16 | 18 | ПК-2 |

### 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. | Теоретические основы лесной пирологии | 2 | УК-2 |
| 2. | 2. | Классификация лесных пожаров | 2 | ПК-2 |
| 3. | 3. | Условия возникновения и развития лесного пожара | 2 | ПК-2<br>ПК-2 |
| 4. | 6. | Последствия лесных пожаров | 2 | ПК-2 |

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

**5.5 Практические занятия**

| № п/п | № раздела | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | Классификация лесных пожаров | 2 | ПК-2 | |
| 2. | 3. | Расчет среднего класса природной пожарной опасности и составление пожарной карты объекта.<br>Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. | 2 | ПК-2<br>ПК-2 | |
| 3. | 4. | Мероприятия по предупреждению и ограничению распространения пожаров. | 2 | ПК-2 | Контроль использования лесов в границах лесничества |
| 4. | 5. | Тушение низовых пожаров<br>Тушение верховых пожаров<br>Борьба с подземными пожарами<br>Тушение пожаров с воздуха | 2 | ПК-2 | |

**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 | 14 | УК-2 |
| 2. | 2. | Лесопожарные сезоны на планете | 14 | ПК-2 |
| 3. | 3. | Государственная лесная охрана.<br>Организация охраны леса.<br>Противопожарная пропаганда. | 14 | ПК-2<br>ПК-2 |
| 4. | 4. | Противопожарные барьеры | 14 | ПК-2 |
| 5. | 5. | Пожарная опасность в темнохвойных лесах.<br>Пожарная опасность в кедровых лесах.<br>Борьба с низовыми пожарами леса.<br>Борьба с верховыми пожарами леса и борьба с подземными пожарами. | 16 | ПК-2 |
| 6. | 6. | Пожарная травматология леса | 16 | ПК-2 |

**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 | |
| УК-2 | + | - | - | - | + | собеседование, тестирование, зачет |
| ПК-2 | + | - | + | - | + | собеседование, тестирование, зачет |
| ПК-2 | + | - | + | - | + | 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:// 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., 2023 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа **http://bibl.rgatu.ru/web**

**6.7. Методические указания к курсовомупроектированию 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕСНАЯ СЕЛЕКЦИЯ
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 5 **Семестр** _____

**Курсовая(ой)работа/проект** ____ **семестр** **Зачет** __ **семестр** **Экзамен** 5 **семестр**

**Зачет с оценкой** __ **семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструк- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.В.13

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 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).

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

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает

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

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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 | | | |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-$1_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |

| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | ПК-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$_{ПК-4}$ 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 | 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 183 | 183 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 169 | 169 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 10 | 10 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 24 | 24 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Селекция как наука. Общие принципы селекции лесных древесных пород | - | - | - | - | 21 | 21 | ПК-4 |
| 2. | Внутривидовой полиморфизм и методы его изучения | - | - | 4 | - | 21 | 25 | ПК-4 |
| 3. | Методы селекции | 4 | - | 4 | - | 21 | 29 | ПК-4 |
| 4. | Вегетативное размножения лесных древесных пород | - | - | 2 | - | 21 | 23 | ПК-4 |
| 5. | Генетическая оценка селекционного материала и сортоиспытание | - | - | - | - | 21 | 21 | ПК-2 |
| 6. | Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений. | 2 | - | 2 | - | 21 | 25 | ПК-2 |
| 7. | Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса. | 2 | - | 2 | - | 21 | 25 | ПК-2 |
| 8. | Частная селекция лесных древесных пород | - | - | 2 | - | 36 | 38 | 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 | 7 | 8 |
| 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. | 3 | Методы селекции | 4 | ПК-4 |
| 2. | 6 | Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений. | 2 | ПК-2 |
| 3. | 7 | Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса. | 2 | ПК-2 |

**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 вариабельности признака. Оценка наследования качественных признаков. | 2 | ПК-4 |
| 2. | 2. | Оценка наследования количественных признаков. Расчет коэффициента наследуемости в широком смысле $H^2$. Методика расчета коэффициента наследуемости в узком смысле $h^2$ | 2 | ПК-4 |
| 3. | 3. | Способы получения гибридных семян древесных растений. Гетерозис и методы его расчета. | 2 | ПК-4 |
| 4. | 3. | Признаки для отбора хозяйственно-ценных форм сосны обыкновенной и кедровой, ели обыкновенной и лиственницы сибирской, форм дуба черешчатого, березы повислой, осины, тополей.<br>Определение и вычисление эффективности отбора у древесных растений | 2 | ПК-4 |
| 5. | 5. | Методы оценки селекционного материала и сортов. | 2 | ПК-2 |
| 6. | 6. | Селекционная оценка насаждений, плюсовая оценка насаждений. | 2 | ПК-2 |
| 7. | 7. | Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса. | 2 | ПК-2 |
| 8. | 8. | Селекция хвойных и твердолиственных древесных пород | 2 | ПК-4 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | История развития селекции. Додарвиновский | 21 | ПК-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | период практической селекции. Последарвиновский период научной селекции. Современный генетический период развития селекции. История селекции и генетики лесных древесных пород. | | |
| 2. | 2. | Интродукция как метод селекции. Теоретические и методические вопросы интродукции. Стратегия сохранения растительных ресурсов. Эффективность программ интродукции видов-лесообразователей. Роль ООПТ в интродукции. | 21 | ПК-4 |
| 3. | 3. | Методы селекции лесных древесных пород. Апомиксис, полиплоидия, мутагенез, биотехнология. | 21 | ПК-4 |
| 4. | 4. | Понятия линии, чистой линии, семьи, клона, селекционного номера. Формирование сорта как потомства одного элитного растения и объединение двух и более потомств | 21 | ПК-4 |
| 5. | 5. | Особенности испытания лесных древесных пород. Понятие о селекционном и сортовом материале. Понятие о сорте древесных растений. Сортоизучение и сортоиспытание лесных древесных пород. Сорторайонирование. | 21 | ПК-2 |
| 6. | 6. | Плюсовая селекция сосны и ели: итоги и перспективы развития. Генетические ресурсы сосен России: комплексное исследование, резервация и использование для целей селекции | 21 | ПК-2 |
| 7. | 7. | Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов единого генетико-селекционного комплекса | 21 | ПК-2 |
| 8. | 8. | Частная селекция лиственных и хвойных пород. | 36 | ПК-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 | |
| ПК –2 | + | - | + | - | + | Экзамен, тестирование, решение задач, собеседование |
| ПК –4 | + | - | + | - | + | 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. Курносов 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 / 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:// 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., 2023 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НЕДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЛЕСА
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 4 **Семестр** _____

**Курсовая(ой)работа/проект** ____ **семестр** **Зачет** 4 **курс** **Экзамен** __ **семестр**

**Зачет с оценкой** ___ **семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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-управленче- | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопар- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ский; | кового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.В.01

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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 | ПК-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | ИД-1$_{ПК-1}$ 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 | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 88 | 88 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 10 | 10 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 62 | 62 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Проработка конспекта лекций | 8 | 8 | | | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 8 | 8 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 16 | 16 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Лесное растительное ресурсоведение | 2 | - | - | - | 11 | 13 | ПК-1 |
| 2. | Пищевые ресурсы леса | 2 | - | 2 | - | 11 | 15 | ПК-1 |
| 3. | Лекарственные ресурсы | 2 | - | 2 | - | 11 | 15 | ПК-1 |
| 4. | Кормовые ресурсы леса | - | - | 2 | - | 11 | 13 | ПК-1 |
| 5. | Подсочка лиственных и хвойных пород | 2 | - | - | - | 11 | 13 | ПК-1 |
| 6. | Переработка лесохимического сырья | - | - | - | - | 11 | 11 | ПК-8 |
| 7. | Продукты лесного пчеловодства | - | - | 2 | - | 11 | 13 | ПК-8 |
| 8. | Технические ресурсы леса | - | - | - | - | 11 | 11 | ПК-8 |

### 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 | + | + | + | + | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № раздела | Наименование раздела | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Лесное растительное ресурсоведение | 2 | ПК-1 |
| 2. | 2. | Пищевые ресурсы леса | 2 | ПК-1 |
| 3. | 3. | Лекарственные ресурсы | 2 | ПК-1 |
| 4. | 5. | Подсочка лиственных и хвойных пород | 2 | ПК-1 |

**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. | Методика определения запасов недревесной продукции леса | 4 | ПК-1 |
| 2. | 3. | Методика определения запасов лекарственных растений. Характеристика основных лекарственных растений, сырьем которых является трава и цветки, плоды, корни и корневища. | 2 | ПК-1 |
| 3. | 4. | Кормовые ресурсы леса | 2 | ПК-1 |
| 4. | 7. | Основы пчеловодства<br>Определение качества мёда. Виды пчелиного мёда. | 2 | ПК-8 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | **Хозяйственное использование древесных и травянистых растений леса.** «Таежное производство», побочное использование леса. Комплексность использования недревесной продукции леса. Зональные принципы использования недревесной продукции тундры, тайги, смешанных и широколиственных лесов, лесостепи. | 11 | ПК-1 |
| 2. | 2. | **Дикорастущие плодовые и ягодные.** Особенности строения плодов растений. Рас- | 11 | ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | пределение плодово-ягодных растений по различным природным зонам. Пищевая ценность и биологически активные вещества дикорастущих плодов и ягод. Важнейшие дикорастущие плодовые и ягодные растения. | | |
| 3. | 3. | **Лекарственные растения.** 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. | 11 | ПК-1 |
| 4. | 4. | **Кормовые ресурсы леса.** Использование лесных земель для получения кормов и выпаса сельскохозяйственных животных. Продуктивность лесных сенокосов. Характеристика основных кормовых растений. Мероприятия по улучшению сенокосов. Организация сенокошения. Лесные кормовые угодья. | 11 | ПК-1 |
| 5. | 5. | **Подсочка ели и пихты.** Продолжительность подсочки. Нанесение подновок при подсочке ели. Стимуляторы для увеличения выхода живицы. Особенности еловой живицы. Еловая серка. Особые смоловместилища пихты (желваки). Особенности их размещения по стволу пихты. Температурный режим заготовки пихтовой живицы. | 11 | ПК-1 |
| 6. | 6. | **Газификация древесины.** Прямой и обращенный процесс газификации древесины. Энергохимическая переработка древесины. Генераторный газ. Парогазовая смесь.<br>**Углежжение и дёгтекурение.** Способы получения древесного угля. Технологические дрова. Дрова лиственных пород. Аппараты для углежжения. Технологический процесс ретортного цеха. Переработка мелких отходов. Брикеты. Деготь. заготовка бересты. Пиролиз бересты.<br>**Технология заготовки и переработки древесной зелени.** Особенности древесной зелени. Техника для заготовки древесной зелени. Отделение древесной зелени от веток. | 11 | ПК-8 |
| 7. | 7. | **Размножение пчелиных семей.** 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 плодных маток. | 11 | ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | 8. | **Характеристика технических ресурсов леса.** Использование дубильных веществ. Мировое производство дубильных веществ. Источники танидов. Заготовка коры. Хранение и переработка ивового прута. | 11 | ПК-8 |

**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-1 | + | - | + | - | + | собеседование, тестирование, зачет |
| ПК-8 | + | - | + | - | + | собеседование, 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, Фаррух Атауллахович [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.

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 / 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:// 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., 2023 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 4 **Семестр** _____

**Курсовая(ой)работа/проект** ____ **семестр** **Зачет** __ **семестр** **Экзамен** 4 **курс**

**Зачет с оценкой** ___ **семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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- | участие в управлении производственными и территориальны- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | управленческий; | ми объектами лесного и лесопаркового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.В.02

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего ча- | Курс |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | сов | 4 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 26 | 26 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 109 | 109 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 12 | 12 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 71 | 71 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 8 | 8 | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 18 | 18 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 26 | 26 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Особо охраняемые природные территории | 2 | - | 4 | - | 15 | 21 | ПК-2 |
| 2. | Заповедники | 2 | - | 4 | - | 20 | 26 | ПК-8 |
| 3. | Национальные парки | 2 | - | 4 | - | 20 | 26 | ПК-2 |
| 4. | Природные парки | - | - | 2 | - | 14 | 16 | ПК-8 |
| 5. | Ботанические сады и дендрологические парки | 2 | - | 2 | - | 20 | 24 | ПК-8 |
| 6. | Памятники природы | - | - | 2 | - | 20 | 22 | ПК-2<br>ПК-8 |

**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 | 2 | ПК-2 |
| 2. | 2. | Заповедники | 2 | ПК-8 |
| 3. | 3. | Национальные парки | 2 | ПК-2 |
| 4. | 5. | Ботанические сады и дендрологические парки | 2 | ПК-8 |

**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 | ПК-2 |
| 2. | 2 | Заповедники Российской Федерации. Современные проблемы организации заповедников | 2 | ПК-8 |
| 3. | 2 | Зарубежный опыт организации заповедных территорий | 2 | ПК-8 |
| 4. | 3 | Отечественные и зарубежные национальные парки | 2 | ПК-2 |
| 5. | 3 | Расчет нагрузки при развитии экотуризма на ООПТ | 2 | ПК-2 |
| 6 | 4 | Природные парки РФ, особенности организации | 2 | ПК-8 |
| 7. | 5 | Ботанические сады РФ, особенности организации. Дендропарки РФ | 2 | ПК-8 |
| 8. | 6 | Памятники природы | 2 | ПК-2<br>ПК-8 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые ком- |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | петенции |
| 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, 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). | 15 | ПК-2 |
| 2. | 2. | Современное состояние и перспективы развития ООПТ.<br>Первые российские идеологи заповедания. Создание первых заповедников. История заповедников России.<br>Крупнейшие международные организации, занимающиеся охраной природы. Международный союз охраны природы — МСОП (IUCN — World Conservation Union). 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. | 20 | ПК-8 |
| 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 пар- | 20 | ПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ка. Формы и методы, позволяющие 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. | 14 | ПК-8 |
| 5. | 5. | Научная зона ботанического сада. Участки, где располагаются коллекции, осуществляется научная работа по интродукции, акклиматизации, размножению и селекции растений.<br>Розарий, сирингарий, иридарий . Научные исследования по изучению биологии и экологии природных<br>видов и культиваров, особенностей их адаптации, роста и развития в почвенно-климатических условиях, оценка подверженности растений заболеваниям и разработка методов их защиты. | 20 | ПК-8 |
| 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 организации 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. Кон- | 20 | ПК-2<br>ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | троль 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. | | |

**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-2 | + | - | + | - | + | собеседование, тестирование, экзамен |
| ПК-8 | + | - | + | - | + | собеседование, 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.текстовые данные. - 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.

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.текстовые данные.— 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.

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 / 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:// 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., 2023 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024г.

**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)

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

**Квалификация выпускника** ___бакалавр_____

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

**Курс** ___5 пятый)_____ **Семестр** _____

**Курсовая(ой) работа/проект** __-___**курс**

**Зачет** __ **курс**

**Экзамен** __5__**курс**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садовоства
(должность, кафедра)

_____ _____Фадькин Г.Н._____
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

***Цель*** изучения дисциплины:

является формирование у студентов навыков правовых действий в области устойчивого управления лесами.

***Задачи*** *изучения дисциплины:*

- изучение системы устойчивого лесоуправления;
- освоение действующей нормативно-правовой базы устойчивого лесоуправления;
- изучение добровольной сертификации лесов;
- обобщение и формулирование принципов устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Таблица 1- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Основы устойчивого лесоуправления» входит дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Б1.В.ДВ.03.02

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлениюподготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Обязательные 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 «Лесное и лесопарковое хозяйство» | | | | | |
| 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 | | | ПК-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$_{ПК-3}$ Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных 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», 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 | | | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$<br>Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 12 | 12 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 12 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 219 | 219 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 185 | 185 | | | |
| Подготовка к выполнению практических работ | 30 | 30 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 252 | 252 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 7 | 7 | | | |
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Введение в курс «Основы устойчивого лесоуправления» | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Экологические основы устойчивого лесоуправления | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-3, ПК-5 |
| 3. | Экономические основы устойчивого лесоуправления | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-5 |
| 4. | Социальные аспекты устойчивого лесоуправления | 2 | - | 2 | - | 30 | 34 | ПК-3 |
| 5. | Нормативно-правовая основа управления лесами | 2 | - | 2 | - | 33 | 37 | ПК-3, ПК-5 |
| 6. | Лесная сертификация как инструмент реализации механизма устойчивого лесоуправления | 2 | - | 2 | - | 32 | 36 | ПК-5 |

**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 | | | … |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Лесное законодательство | + | + | + | + | + | | | | |
| 2. | Лесоведение | | + | | | + | + | | | |
| 3. | Таксация леса | | + | + | | + | + | | | |
| 4. | Лесоводство | | + | + | | + | + | | | |
| 5. | Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном деле | | | + | | + | | | | |
| 6. | Лесоустройство | + | + | + | + | + | + | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**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 лесоуправления. Понятие и основные составляющие устойчивого лесоуправления. Связь курса с другими дисциплинами. | 2 | ПК-5 |
| 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 | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 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. | 2 | ПК-5 |
| 4. | 4. | Социальная роль лесов. Социально значимые участки леса, влияние на них хозяйственной деятельности. Социально-этнические проблемы организации лесоуправления. Роль | 2 | ПК-3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | населения, неправительственных организаций в лесоуправлении. | | |
| 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. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 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. | 2 | ПК-5 |

## 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в курс «Основы устойчивого лесоуправления» | Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ. | 2 | ПК-5 |
| 2. | Экологические основы устойчивого лесоуправления | Ограничения в области использования лесов различных категорий. Управление лесами, являющимися ООПТ. | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 3. | Экономические основы устойчивого лесоуправления | Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (хвойные насаждения) | 2 | ПК-3 |
| | | Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (смешанные насаждения с преобладанием хвойных)<br>Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (смешанные насаждения с преобладанием лиственных)<br>Расчет объемов заготовки древесины с использованием нормативов коммерческих рубок ухода при устойчивой системе ведения хозяйства (лиственные насаждения) | 2 | ПК-3, ПК-5 |
| 4. | Социальные аспекты устойчивого лесоуправления | Решение социально-этнических проблем, возникающих при использовании лесов | 2 | ПК-3, ПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Нормативно-правовая основа управления лесами | Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов.<br>Правила лесовостановления<br>Правила ухода за лесами.<br>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства.<br>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.<br>Оценка лесов.<br>Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства. Содержание лесоустройства.<br>Таксация лесов.<br>Порядок оказание услуг по лесоустройству. | 2 | ПК-5 |
| 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).<br>Оценка деятельности лесопромышленного предприятия на основе принципов и критериев Национального стандарта, разработанного в рамках системы сертификации Лесного попечительского совета (по фактическому состоянию объекта сертификации).<br>Оценка деятельности лесопромышленного предприятия на основе принципов и критериев Национального стандарта, разработанного в рамках системы сертификации Лесного попечительского совета( по анализу сопоставимых анализов). | 2 | ПК-3, ПК-5 |

## 5.6 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОК, ПК | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Леса и лесные ресурсы России.<br>Структура и динамика лесов и земель лесного фонда РФ.<br>Ресурсно-экологический потенциал лесов РФ.<br>Состояние и проблемы лесного комплекса РФ | 30 | ПК-5 | устный ответ на практическом занятии , контрольная работа |
| 2. | 2. | Роль государства в регулировании лесных отношений.<br>Приоритетные направления лесной политики. | 30 | ПК-3, ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |
| 3. | 3. | Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов.<br>Правила лесовостановления.<br>Правила ухода за лесами.<br>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства.<br>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.<br>Оценка лесов. | 30 | ПК-5 | устный ответ на практическом занятии, реферат |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Таксация лесов.<br>Порядок оказание услуг по лесоустройству. | | | |
| 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. | 30 | ПК-3 | устный ответ на практическом занятии<br>контрольная работа |
| 5. | 5. | Нормативно-правовая основа воспроизводства лесов. Понятие воспроизводства лесов.<br>Правила лесовостановления<br>Правила ухода за лесами.<br>Нормативно-правовая основа государственного лесного контроля и надзора. Ответственность за нарушение лесного законодательства.<br>Нормативно-правовая основа исчисления платы за использование лесов по видам использования.<br>Оценка лесов.<br>Нормативно-правовая основа проведения лесоустройства. Понятие лесоустройства. Содержание лесоустройства.<br>Таксация лесов.<br>Порядок оказание услуг по лесоустройству. | 33 | ПК-3,<br>ПК-5 | устный ответ на практическом занятии |
| 6. | 6. | Проведение сертификационной оценки лесоуправления. Принципы сертификационной оценки (аудита) 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. | 32 | ПК-5 | 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 | |
| ПК-3 | + | | + | | + | Тест, контрольная работа, устный ответ на практическом занятии |
| ПК-5 | + | | + | | + | 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 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

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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 2 **Семестр** _____

**Курсовая(ой)работа/проект** ____ **семестр** **Зачет** _2_ **курс** **Экзамен**__**семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчик доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

Антошина О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

## 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.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО:

Тип задач:

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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- | участие в управлении производственными и территориальны- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | управленческий; | ми объектами лесного и лесопаркового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.В.03

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

01 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Таблица - 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: организационно-управленческий | | | |
| 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 | ПК-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$_{ПК-4}$ 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 | 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 Россий- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | - | - | | | |
| Коллоквиумы (К) | - | - | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | - | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта | 12 | 12 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 72 | 72 | | | |
| Проработка конспекта лекций | 2 | 2 | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 6 | 6 | | | |
| Контроль | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 12 | 12 | | | |

## 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 экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Природно-ресурсный потенциал как основа экономического развития | - | - | - | - | 10 | 10 | ПК-4 |
| 2. | Природные ресурсы и их классификация | 2 | - | - | - | 10 | 12 | ПК-4 |
| 3. | Топливно-энергетические ресурсы | 2 | - | - | - | 10 | 12 | ПК-4 |
| 4. | Металлы | - | - | 2 | - | 10 | 12 | ПК-4 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Водные ресурсы | - | - | - | - | 10 | 10 | ПК-4 |
| 6. | Земельные ресурсы | - | - | 2 | - | 10 | 12 | ПК-4 |
| 7. | Агроклиматические ресурсы | - | - | - | - | 10 | 10 | ПК-4 |
| 8. | Лесные ресурсы | 2 | - | 2 | - | 10 | 14 | ПК-4 |
| 9. | Биологические ресурсы | - | - | - | - | 12 | 12 | 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 | 7 | 8 | 9 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | | | | + | + | + | |
| 2. | Дендрология | | | + | | | | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Основы сельскохозяйственного пользования | | | | | + | + | + | + | |
| 2. | Недревесная продукция леса | | | + | | | | | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № раздела | Наименование раздела | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | Природные ресурсы и их классификация | 2 | ПК-4 |
| 2. | 3. | Топливно-энергетические ресурсы. | 2 | ПК-4 |
| 3. | 8. | Лесные ресурсы | 2 | 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. | 4 | Размещение месторождений железных и магнитных руд, цветных металлов на территории РФ | 2 | ПК-4 |
| 2. | 6 | Земельные ресурсы Российской Федерации | 2 | ПК-4 |
| 3. | 8 | Лесные ресурсы и их размещение на территории РФ | 2 | ПК-4 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Название раздела | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Природно-ресурсный потенциал как основа экономического развития | 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 погресса. Критерии НТП. | 10 | ПК-4 |
| 2. | Природные ресурсы и их классификация | Природные ресурсы и их классификация. Критерии классификации: заменимость, собственность, использование | 10 | ПК-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. | 10 | ПК-4 |
| 4. | Металлы | Никель, кобальт, марганец, медь, сурьма, свинец, платина, золото, серебро, висмут, вольфрам, цинк (свойства, запасы, размещение). | 10 | ПК-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. | 10 | ПК-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. | 10 | ПК-4 |
| 7. | Агроклиматические ресурсы | Изменения природных зон. Учение о природных зонах. Вклад В.В. Докучаева в изучение природных зон. Географическая зональность. | 10 | ПК-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 | 10 | ПК-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | протокола. Элементы Киотского протокола.<br>Задачи и ограничения согласно протоколу. Сценарии выбросов парниковых газов. Обязательства по Киотскому протоколу. «Киотский вопрос» в России. | | |
| 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. | 12 | ПК-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 | |
| ПК-4 | + | - | + | - | + | 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.

2 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.

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.

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.

**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.

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.

**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:// 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., 2023 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., 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика и математическая статистика
(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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 1 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _____**семестр**

**Экзамен** _1___**курс**

Рязань 2024 г.

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 Минобрнауки России от 13.07.2017 № 706
(дата утверждения ФГОС ВО)

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

Костенко Н.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол №8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики
( кафедра)

Шашкова И.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель -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

В соответствии с ФГОС ВО:

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

— проектный
— организационно-управленческий
— производственно-технологический
— научно-исследовательский

Кроме задач по конкретной учебной дисциплине следует указать (в соответствии с ФГОС ВО):

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |
| 14 Лесное | производственно-те | участие в разработке и реализации мероприятий на объектах | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| хозяйство, охота | хнологический | 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;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.О.05

— область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

— 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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 | ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи |

| | | |
|---|---|---|
| | синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |

Таблица - 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-коммуни кационных технологий; | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Заочная форма | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | 121 | | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Расчетно-графические работы | | | | | | |
| Реферат | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 121 | 121 | | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 14 | 14 | | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Линейная алгебра | | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 10 | 16 | ОПК-1 УК-1 |
| 2. | Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. | 2 | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 10 | 16 | ОПК-1 УК-1 |
| 3 | Неопределённый интеграл. Определённый интеграл**.** | 2 | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 10 | 14 | ОПК-1 УК-1 |
| 4 | Теория вероятностей. Математическая статистика | 2 | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 10 | 16 | ОПК-1 УК-1 |

### 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 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Химия | | | | | | | | + | | + | | + | + | + |
| 2 | Физика | | | | | | | | + | | + | | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Линейная алгебра. | - | ОПК-1<br>УК-1 |
| 2. | 2. | Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 3. | 4 | Неопределённый интеграл. Определённый интеграл**.** | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 4. | 6 | Теория вероятностей. Математическая статистика | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |

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

**5.5Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | 1.Определители 2-го, 3-го и n-го порядков. Миноры и алгебраические дополнения. Свойства определителей.<br>2.Матрицы, действия над ними (сложение, умножение на число, умножение двух матриц).Обратная матрица. 3.Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ): матричный метод, метод Крамера. метод Гаусса. | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 2 | 2. | Введение в математический анализ.<br>1.Предел функции.<br>2.Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций<br>3.Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций<br>4.Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций .<br>5.Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Производная функции, её геометрический и физический смысл<br>6. Таблица производных.<br>7. Основные правила дифференцирования. | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 3 | 3 | 1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства. | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2. Интегрирование методом замены переменной.<br>3. Метод интегрирования по частям.<br>4. Определение определённого интеграла, его свойства.<br>5.Замена переменной в определённом интеграле.<br>6.Интегрирование по частям в определённом интеграле. | | |
| 4 | 4 | Теория вероятностей<br>Простейшие понятия теории вероятностей.<br>Алгебра событий<br>Вероятность случайного события<br>Геометрические вероятности<br>Классические вероятности. Формулы комбинаторики.<br>Условная вероятность<br>Формула полной вероятности и формулы Байеса.<br>Схема повторных испытаний. Формула Бернулли .<br>Случайные величины (СВ).Ряд распределения ДСВ.Интегральная функция распределения.<br>Функция распределения НСВ.<br>Плотность вероятности НСВ.<br>Числовые характеристики случайных величин.<br>Математическая статистика.<br>Выборочный метод.Понятие о статистических рядах распределения.<br>Графическое изображение вариационных рядов.<br>Статистические характеристики вариационных рядов.<br>Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам. | 2 | ОПК-1<br>УК-1 |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Определители 2-го, 3-го и n-го порядков. Миноры и алгебраические дополнения. Свойства определителей. Матрицы, действия над ними (сложение, умножение на число, умножение двух матриц).Обратная матрица. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ): матричный метод, метод Крамера. Элементарные преобразования, ступенчатые матрицы. Метод Гаусса решения СЛАУ. | | ОПК-1<br>УК-1 |
| 1 | 1 | Предел функции.<br>Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций.<br>Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций<br>Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций. | 10 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 2 | 2 | Понятие непрерывной функции<br>Устранимый разрыв:<br>Разрыв с конечным скачком.<br>Разрыв с бесконечным скачком<br>Важное свойство функций, непрерывных на промежутке | 10 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 3 | 3 | Производная функции, её геометрический и физический смысл<br>Уравнения касательной и нормали к графику функции.<br>Таблица производных.<br>Основные правила дифференцирования.<br>Связь непрерывности и дифференцируемости.<br>Дифференциал функции.<br>Формула приближённых вычислений значений функций с помощью дифференциала.<br>Основные теоремы дифференциального исчисления.<br>Формула Тейлора.<br>Исследование функции с помощью первой производной. | 10 | ОПК-1<br>УК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Исследование функции с помощью второй производной.<br>Пример полного исследования функции. | | |
| 4 | 4 | Неопределённый интеграл, простейшие свойства. Интегрирование методом замены переменной.<br>Метод интегрирования по частям. | 10 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 5 | 5 | Задача о вычислении площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определённого интеграла.<br>Определение определённого интеграла, его свойства.<br>Интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.<br>Замена переменной в определённом интеграле.<br>Интегрирование по частям в определённом интеграле.<br>Несобственные интегралы.<br>Несобственный интеграл I рода.<br>Признаки сходимости несобственных интегралов I рода. | 10 | ОПК-1<br>УК-1 |
| 6 | 6 | Введение<br>Простейшие понятия теории вероятностей<br>Алгебра событий<br>Вероятность случайного события<br>Геометрические вероятности<br>Классические вероятности. Формулы комбинаторики.<br>Условная вероятность. Независимость событий.<br>Формула полной вероятности и формулы Байеса<br>Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика<br>Случайные величины (СВ)<br>Ряд распределения ДСВ<br>Интегральная функция распределения<br>Функция распределения НСВ<br>Плотность вероятности НСВ<br>Числовые характеристики случайных величин | 15 | ОПК-1<br>УК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Примеры важных распределений СВ<br>Биномиальное распределение ДСВ.<br>Распределение Пуассона<br>Равномерное распределение НСВ.<br>Нормальное распределение.<br>Предельные теоремы теории вероятностей. | | |
| 7 | 7 | Выборочный метод.<br>Понятие о статистических рядах распределения.<br>Графическое изображение вариационных рядов.<br>Статистические характеристики вариационных рядов.<br>Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.<br>Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики<br>Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии**.**<br>Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.<br>Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа. Понятие о регрессионно -корреляционном анализе.<br>Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.<br>Выборочный коэффициент корреляции.<br>Пример нахождения уравнения прямой регрессии.<br>14.Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным | 15 | ОПК-1<br>УК-1 |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - не предусмотрена учебным планом

**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 | |
| УК-1 | + | | + | | + | собеседование, решение задач, экзамен, письменная работа |
| ОПК-1 | + | | + | | + | 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, 2020. — 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, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с.- ЭБС «Юрайт».

5 Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с


### 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, 2020. — 397 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. - (Бакалавр. Базовый курс). -

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. - (Высшее образование).

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, 2020. — 406 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. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс).
7 Горлач, Борис Алексеевич. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / Горлач, Борис Алексеевич. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
8 Дорофеева, Алла Владимировна. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебник для бакалавров / Дорофеева, Алла Владимировна. - 3-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 400 с. - (Бакалавр).
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, 2020. — 472 с. - ЭБС «Юрайт».
11 Клюшин, В. Л. Высшая математика для экономистов. Задачи, тесты, упражнения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Л. Клюшин. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. - ЭБС «Юрайт»
12 Кремер, Н. Ш. Математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 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, 2020. — 238 с. - ЭБС «Юрайт»
14 Павлюченко, Юрий Витальевич. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Павлюченко, Юрий Витальевич, Хассан, Нибаль Шамель, 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, 2020. — 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, 2020. — 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, 2020. — 443 с- ЭБС «Юрайт»

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

1 Сайт компании Microsoft. Office /[Электронный ресурс]– Режим доступа https://www.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 «Математика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. 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 «Математика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Рязань, 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступаhttp://bibl.rgatu.ru/web

Задания для письменных работ по курсу «Математика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс]– Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 **Аудитории (помещения, места) для проведения занятий**

Лекции проводятся в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест

Самостоятельная работа проходит в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест

Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (1 корпус, 203-Б аудитория) на 50 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (1 корпус, 204-Б аудитория) на 20 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (2 корпус, 64 аудитория) на 50 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (4 корпус, 106 аудитория) на 20 и более рабочих мест.

### 7.2 **Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для практических занятий:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для самостоятельной работы:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для самостоятельной работы (читальные залы)

1 корпус, 203-Б аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Lenovo | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-XC2000 | 1 |
| Настенный экран | Экран на треноге SereenMedia | 1 |
| Персональный компьютер | DEPO | 10 и более |
| Сеть интернет | * | |

1 корпус, 204-Б аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Персональный компьютер | DEPO | 10 и более |
| Сеть интернет | * | |

2 корпус, 64 аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Мультимедиа-проектор | Acer(переносной по необходимости) | 1 |
| Настенный экран | PROJECT(переносной по необходимости) | 1 |
| Персональный компьютер | PENTIUM | 9 и более |
| Сеть интернет | * | |

4 корпус, 106 аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Мультимедиа-проектор | Acer (переносной по необходимости) | 1 |
| Настенный экран | PROJECT(переносной по необходимости) | 1 |
| Персональный компьютер | PENTIUM | 3 и более |
| Сеть интернет | * | |

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

Программное обеспечение

| **Название ПО** | **№ лицензии** | **Количество мест** |
|---|---|---|
| Office 365 для образования (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Writer, LibreOffice Draw, ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD, Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP, Chromium, Firefox, Thunderbird, LibreOffice Math, Python, Bluefish | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14; | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| http://www.elibrary.ru/ | eLIBRARY.RU - информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. [Электронный ресурс] |
| https://zbmath.org/ | zbMATH – математическая база данных [Электронный ресурс] |
| http://ichip.ru/ | Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий CHIP [Электронный ресурс] |
| http://www.computerra.ru | Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный ресурс] |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| https://www.minobrnauki.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |
| http://www.biblio-online.ru/ | ЭБС «Юрайт» |
| : http://bibl.rgatu.ru/web | Электронная библиотека РГАТУ |
| https://e.lanbook.com/ | ЭБС Лань |
| http://www.iprbookshop.ru/ | ЭБС IPRBooks |

**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
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕСНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ
(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 и лесопарковое хозяйство
((полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** 6 **семестр**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____35.03.01 Лесное дело_____,

утвержденного _____26 июля 2017 г № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик __старший преподаватель кафедры агрономии агрохимии и защиты растений _____
(должность, кафедра)

_____ _____А.А.Соколов _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства_____
_____
(должность, кафедра)

_____ _____Фадькин Г.Н._____
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции

и семеноводства,

лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

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).
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесная фитопатология» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело - Б1.В.10.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований лесных и урбоэкосистем различного уровня, их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-технологических 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

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 особоохроняемые природные территории и другие леса высокой природноохранной 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 использоваием, 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. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - 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 лесопользования | ИД-1$_{ПК-1}$ 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 | 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 |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$ Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | |
| Очная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Проработка конспекта лекций | 23 | 23 | | | |
| Подготовка к лабораторным занятиям | 23 | 23 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 44 | 44 | | | |
| *Контроль* | 2 | 2 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 14 | 14 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Общие сведения о болезнях растений | 2 | 2 | | | 18 | 22 | ПК-1, ПК-8 |
| 2. | Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. | 2 | 2 | | | 34 | 38 | ПК-1, ПК-8 |
| 3. | Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий. | | 6 | | | 40 | 46 | ПК-1, ПК-8 |

**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 |
| Предыдущие дисциплины | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | + |
| 2. | Физиология растений | + | + | + |
| 3. | Дендрология | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1. | Лесоустройство | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| Очная форма | | | | |
| 1. | Общие сведения о болезнях растений | Симптомы и типы болезней растений. Ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающими грибами.<br>Болезни леса, вызываемые абиотическими факторами. Неинфекционные болезни. | 2 | ПК-1, ПК-8 |
| 2. | Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. | Свойства патогенов. Инфекционный процесс. Понятие об эпифитотиях. Иммунитет растений к инфекционным болезням.<br>Царство грибов. Вегетативное тело грибов. Грибы-возбудители болезней растений. Размножение грибов. Вегетативное размножение. Бесполое размножение. Типы полового процесса у грибов. Распространение спор грибов. Питание, паразитизм и специализация грибов.<br>Фитопатогенные бактерии. Источники инфекции и пути<br>распространения фитопатогенных бактерий.<br>Фитопатогенные вирусы. Сохранение и распространение вирусов в природе. Микоплазмы. Фитопатогенные нематоды.<br>Сосудистые болезни древесных пород. Патогенез и диагностика сосудистых и некрозно-раковых болезней.<br>Гнилевые болезни Особенности процесса гниения. Классификация и признаки гнилей. Защита насаждений от стволовых гнилей. | 2 | ПК-1, ПК-8 |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о болезнях растений | Типы болезней растений. Неинфекционные болезни. | 2 | ПК-1, ПК-8 |
| 2 | Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. | Вегетативное тело грибов и его видоизменения. Размножение грибов. Морфологические и биологические особенности фитопатогенных грибов из различных классов | 2 | ПК-1, ПК-8 |
| 3. | 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 | 2 | ПК-1, ПК-8 |
| 7. | 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). Болезни типа шютте. Обыкновенное шютте сосны. Снежное шютте сосны. Снежное шютте ели. Серое шютте сосны. Шютте ели. Бурое шютте хвойных пород. Шютте лиственницы. | 2 | ПК-1, ПК-8 |
| 9. | Основные группы болезней древесных растений и система защитных мероприятий | Болезни сеянцев и молодняков, вызываемые ржавчинными грибами. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун). Ржавчина хвои сосны. Ржавчина хвои ели. Ржавчина лиственницы и березы, листьев тополя. Мучнистая роса. Пятнистости и другие болезни листьев. Черная пятнистость клена. Черная пятнистость березы. Парша тополя и осины. Деформация листьев. | 2 | ПК-1, ПК-8 |

**5.5 Практические занятия–** не предусмотрено

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о болезнях растений | Понятие о фитопатологии. Задачи, основные этапы развития. Введение в курс. Предмет, объекты и методы фитопатологии на современном этапе. Основные исторические этапы развития фитопатологии. Задачи фитопатологии на данном этапе развития сельскохозяйственного производства. Роль мероприятий по защите растений от болезней в получении высоких устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Новые достижения в области защиты растений отечественной и зарубежной науки передового опыта. | 18 | ПК-1, ПК-8 |
| 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, стволовые полупаразиты. Корневые паразиты, стеблевые паразиты. | 34 | ПК-1, ПК-8 |
| 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 главнейших фунгицидов. | 40 | ПК-1, ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Правила ТБ при работе с пестицидами. Химические и биологические средства борьбы с болезнями леса. | | |

**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 | |
| ПК-1 | + | + | | | + | Устный опрос, тестирование, зачет |
| ПК-8 | + | + | | | + | Устный опрос, тестирование, 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. (определительные 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. znanium.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 Сайт национальной академий микологии
www.lesarossii.ru/ Леса России.
www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов РФ
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 лабораторной работы по теме «Типы болезней растений » для студентов обучающихся по направлению 35.03.01 Лесное дело.- Рязань -2022

**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 -2022

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 3 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**курс** **Диф. зачет** ____**курс** **Экзамен** __3__**курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки _____35.03.01 Лесное дело_____,

утвержденного _____13 июля 2017 г № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик __доцент кафедры агрономии, агрохимии и защиты растений_____
(должность, кафедра)

_____ _____А.С. Ступин _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик: доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства_____
_____
(должность, кафедра)

_____ _____Фадькин Г.Н._____
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

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.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 «Лесная энтомология» входит в часть дисциплин формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело - Б.1.В.11

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. 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

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания | 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 | | ПК-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для | ПК-1.1 Принимает участие под руководством специалиста более высокой квалификации в разработке проекта мероприятий в сфере планирования и осуществления | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | | обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | 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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-8.1 Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | |
| заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 18 | 18 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 117 | 117 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Проработка конспекта лекций | 4 | 4 | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 5 | 5 | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 108 | 108 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экза мен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 18 | 18 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Введение | 2 | | | | | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 2. | Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни | | 2 | | | | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 3. | Морфология насекомых | 2 | 2 | | | | 4 | ПК-1; ПК-8 |
| 4. | Биология размножения и развития насекомых | 2 | 2 | | | | 4 | ПК-1; ПК-8 |
| 5. | Анатомия и физиология насекомых | | | | | 61 | 63 | ПК-1; ПК-8 |
| 6. | Систематика насекомых | | 2 | | | | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 7. | Экология насекомых | 2 | | | | 30 | 32 | ПК-1; ПК-8 |
| 8. | Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними | | 2 | | | 30 | 36 | ПК-1; ПК-8 |

### 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 | | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | | + | | | | | | + | |
| 2. | Физиология растений | | + | | | | | | + | |
| 3. | Дендрология | | + | | | | | | + | |
| | | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Лесные культуры | + | + | | + | | | + | + | |
| | Древоводство | + | + | | + | | | + | + | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение | Предмет и задачи курса «Лесная энтомология». | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 2. | Морфология насекомых | План строения насекомых. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 3. | Биология размножения и развития насекомых | Биология размножения. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 4. | Экология насекомых | Определение и основные проблемы экологии. | 2 | ПК-1; ПК-8 |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика лабораторных занятий | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| заочная форма | | | | |
| 1. | Вредные нематоды, клещи, грызуны и голые слизни | Грызуны,голые слизни,. нематоды, клещи, вредящие лесным культурам. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 2. | Морфология насекомых | Расчленение насекомых на основные отделы, характер повреждений лесных растений грызущими и колюще-сосущими вредителями. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 3. | Биология размножения и развития насекомых | Метаморфозы. Ознакомление с типами личинок, куколок и коконов насекомых. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 4. | Систематика насекомых | Основы классификации насекомых в связи с диагностикой вредителей. Характеристика главнейших отрядов насекомых. | 2 | ПК-1; ПК-8 |
| 5. | Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и | Вредители плодов и семян и меры борьбы с ними. | 2 | ПК-1; ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | система мер борьбы с ними | | | |

**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)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| заочная форма | | | | |
| 1. | Анатомия и физиология насекомых | 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.<br>Полость тела и расположение внутренних органов.<br>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.<br>Жировое тело. Влияние накопления запасных веществ в жировом теле на перезимовку насекомого и использование этой особенности при прогнозе численности.<br>Органы дыхания и выделения. Температура тела и терморегуляция насекомых в зависимости от условий среды. | 63 | ПК-1; ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Нервная система и органы чувств. 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. | | |
| 2. | Экология насекомых | Фенологические календари насекомых.<br>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.<br>Роль экологических факторов в изменении численности популяции. Типы динамики популяции, прогнозы численности и сроков появления насекомых.<br>Позвоночные животные – зоофаги (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие), их роль в регулировании численности вредных насекомых и грызунов.<br>Земноводные, характеристика сем. Лягушек, Жаб и Квакш.<br>Пресмыкающиеся, характеристика сем. Настоящие ящерицы, веретеновидные, ужовые. Птицы, характеристика отрядов дневные хищники, совы, кукушки, козодои, сизоворонковые, длиннокрылые, дятловые, воробьиные.<br>Млекопитающие. | 30 | ПК-1; ПК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Фаунистические комплексы вредителей основных лесных культур и система мер борьбы с ними | Вредители питомников и культур естественного возобновления. Меры борьбы.<br>Хвое- и листогрызущие вредители Система защитных мероприятий.<br>Корневые вредители и системы мероприятий по борьбе с ними.<br>Столовые вредители. Меры борьбы с ними.<br>Технические вредители. Меры борьбы с ними.<br>Энтомофаги вредителей растений лесных насаждений.<br>Видовой состав, морфологические и биологические особенности.<br>Эффективность отдельных видов энтомофагов в снижении численности вредителей.<br>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. | 30 | ПК-1; ПК-8 |

**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 | + | + | | | + | Устный опрос, тестирование, экзамен |
| ПК-8 | | + | | | + | Устный опрос, тестирование, 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., [16] с. цв. вкл.


### 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/ - Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений (European and Mediterranean Plant Protection Organization).
2. http:// www.entomology.ru/ - Русскоязычный энтомологический электронный журнал.
3. http:// www.ccckricket.inhs.uiuc.edu/edwipweb/edwipabout.htm - Всемирная база данных по возбудителям болезней насекомых.
4. http:// www.vizrspb.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-2021

### 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-2021

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

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

## 9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)
**Направление подготовки (специальность):** 35.03.01 Лесное дело
(полное наименование направления подготовки)
**Направленность (профиль) программы подготовки: Лесное и лесопарковое хозяйство**
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)
**Квалификация выпускника:** бакалавр
**Форма обучения:** заочная
(очная, заочная)
**Курс – 2**
**Семестр -**
**Курсовая (ой) работа (проект) –** не предусмотрена учебным планом
**Зачёт – 2** курс
**Экзамен –** не предусмотрен учебным планом

Рязань
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.021 Лесное дело, утверждённого приказом № 706 Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г.

Разработчик

Доцент кафедры маркетинг и товароведение А.Г. Красников

Старший преподаватель кафедры маркетинга и товароведения Е.А. Строкова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры маркетинг и товароведение 20 марта 2024 года, протокол № 8.

Заведующий кафедрой маркетинг и товароведение В.С. Конкина

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

*Цель* – формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления управленческой деятельности в области организации производственных систем, а также развития творческого подхода к решению проблем, связанных с построением, обеспечением функционирования и развития производственных систем на принципах бережливого производства

*Задачи:*

- формирование концептуального мышления по проблемам построения, обеспечения функционирования и развития производственных систем;
- изучение методологии организации бережливого производства;
- овладение методами решения организационно-управленческих проблем, связанных с реализацией принципов бережливого производства;
- овладение навыками разработки программ внедрения бережливого производства.

*Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:*

проектный
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

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 областей знания) |
|---|---|---|---|
| 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 | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора). | | | |
| | организационно-управленческий | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| – | научно-исследовательский | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |
| – | 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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 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

Дисциплина Бережливое производство относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.О.16).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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).

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);

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| 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$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач<br><br>ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих |

| | | |
|---|---|---|
| | | правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br><br>ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время<br><br>ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; | ИД-1$_{ОПК-3}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в лесном и лесопарковом хозяйстве<br><br>ИД-2$_{ОПК-3}$ Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов<br><br>ИД-3$_{ОПК-3}$ 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$_{ОПК-4}$ Использует материалы лесоустройства, лесохозяйственных регламентов лесничеств, результаты лесопатологического обследования, справочные материалы для определения объема подлежащей заготовке древесины<br><br>ИД-2$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии по охране, защите и воспроизводству лесов |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | курс |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **12** | **12** |
| в том числе: | | |
| лекции | 4 | 4 |
| практические занятия | 8 | 8 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **56** | **56** |
| в том числе: | | |
| проработка конспектов лекций | 16 | 16 |
| изучение учебного материала по литературным источникам | 40 | 40 |
| **Контроль** | **4** | **4** |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен) | Зачёт | Зачёт |
| **Общая трудоёмкость час** | **72** | **72** |
| Зачётные Единицы Трудоёмкости | 2 | 2 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | **12** | **12** |

## 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 | КП | самост. работа | всего часов (без экзам) | |
| 1 | Научные основы организации бережливого производства | 1 | | 2 | | 12 | 15 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 2 | Методы и инструментарий бережливого производства | 1 | | 2 | | 12 | 15 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3 | Организация внедрения бережливого производства | 2 | | 4 | | 32 | 38 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующие) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл. 5.1 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1 | Тайм-менеджмент | + | | |
| Последующие дисциплины | | | | |
| | Безопасность жизнедеятельности | | + | |

### 5.3. Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Научные основы организации бережливого | 1.1 Сущность и принципы организации бережливого | 1 | УК-2<br>ОПК-3 |

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| | производства | производства<br>1.2 Концепция организации бережливого производства | | ОПК-4 |
| 2 | Методы и инструментарий бережливого производства | 2.1 Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве.<br>2.2 Система управления производством<br>2.3 Бережливое производство и всеобщее управление качеством<br>2.4 Концепция непрерывного совершенствования | 1 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3 | Организация внедрения бережливого производства | 3.1 Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства<br>3.2 Программа внедрения бережливого производства<br>3.3 Управление проектами бережливого производства | 2 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |

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

**5.5. Практические занятия**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование практических работ | Трудоёмкость час. | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Научные основы организации бережливого производства | | | |
| 1.1 | Сущность и принципы организации бережливого производства | Понятие бережливого производства. Бережливое производство и производственная система. Бережливое производство как метод выявления и устранения потерь. Классификация и характеристика потерь. Принципы организации бережливого производства. | 1 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 1.2 | Концепция организации бережливого производства | Концептуальная модель организации бережливого производства. Цели и система организации бережливого производства. | 1 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 2 | Методы и инструментарий бережливого производства | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве | Особенности организации труда производственного персонала в бережливом производстве. Организация рабочих мест. Система 5S. | 0,5 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 2.2 | Система управления производством | Производственное планирование с использованием концепции вытягивания и «точно вовремя» (JIT). Пути минимизации запасов в системе JIT. Управление производственным процессом средствами системы «Канбан». | 0,5 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 2.3 | Бережливое производство и всеобщее управление качеством | Особенности всеобщего управления качеством в производственной системе, построенной на принципах бережливого производства. Метод «бережливое производство + шесть сигма». | 0,5 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 2.4 | Концепция непрерывного совершенствования | Подходы к совершенствованию производственного процесса при реализации принципов бережливого производства. Непрерывное усовершенствование (концепция Кайдзен). Базовые идеи и принципы концепции Кайдзен. | 0,5 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3 | Организация внедрения бережливого производства | | | |
| 3.1 | Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства | Основные стратегии развития предприятия в области производства. Программа стратегического развития на принципах бережливого производства. | 2 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3.2 | Программа внедрения бережливого производства | Содержание и принципы разработки программы внедрения бережливого производства. Роль менеджмента в реализации программ бережливого производства. Формирование эффективной культуры производства. | 1 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3.3 | Управление проектами бережливого производства | Философия и принципы управления проектами. Типовые проблемы управления проектами. Основные потери при реализации проекта: видимые и невидимые, вынужденные и невынужденные. Применимость принципов бережливого производства в проекте. Роль руководителя проекта. | 1 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |

**5.6. Научно-практические занятия –** не предусмотрены учебным планом.

**5.7. Коллоквиумы –** не предусмотрены учебным планом.

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика самостоятельной работы (детализация) | Трудоём-кость, час. | Формиру-емые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Научные основы организации бережливого производства | | | |
| 1.1 | Сущность и принципы организации бережливого производства | Эволюция представлений об организации бережливого производства. Карта потока создания ценности продукта. Особенности внедрения бережливого производства в сельском хозяйстве. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System). | 6 | УК-2 ОПК-3 ОПК-4 |
| 1.2 | Концепция организации бережливого производства | Характеристика функций линейных руководителей и специальных подразделений в области организации бережливого производства. Процесс организации бережливого производства. Алгоритм внедрения проектов по бережливому производству в АПК. Формулирование цели и задач проекта в бережливом производстве. | 6 | УК-2 ОПК-3 ОПК-4 |
| 2 | Методы и инструментарий бережливого производства | | | |
| 2.1 | Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. | Поведенческие аспекты в организации трудового процесса. Организация командной работы. Как осуществляется визуальное управление. Назовите инструменты визуального управления. В чем сущность способа разметки. Какие показатели отражаются на информационной доске. | 3 | УК-2 ОПК-3 ОПК-4 |
| 2.2 | Система управления производством | Синхронизация производства и управление ограничениями. JIT и планирование материальных потребностей (MRP). виды карточек, применяемых в системе «Канбан». Какая информация указывается в карточках. Назовите этапы внедрения системы «Канбан». | 3 | УК-2 ОПК-3 ОПК-4 |
| 2.3 | Бережливое производство и всеобщее управление качеством | Статистический контроль производственного процесса в бережливом производстве. Основные этапы метода «шесть сигм». | 3 | УК-2 ОПК-3 ОПК-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Концепция непрерывного совершенствования | Модели циклов усовершенствования производственных процессов. Цикл модернизации Деминга (PDCA) и цикл «Шесть сигм» (DMAIC). Базовые идеи и принципы концепции Кайдзен. Современные технологии в животноводстве. | 3 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3 | Организация внедрения бережливого | | | |
| 3.1 | Разработка стратегии развития предприятия на принципах бережливого производства | Приоритетные направления и стратегические цели производственной стратегии бережливого производства. | 12 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3.2 | Программа внедрения бережливого производства | Адаптация организационной структуры к требованиям бережливого производства. Подходы к формированию программ организационного развития и изменений при реализации проектов организации бережливого производства. | 10 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |
| 3.3 | Управление проектами бережливого производства | Проект как инструмент создания ценностей в организации. Компоненты карты потока ценностей. Ценности против потерь. Результаты и выгоды проекта. Приоритеты целей проекта. Удовлетворенность заказчика. Ответственность руководителя проекта. | 10 | УК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) –** не предусмотрены учебным планом

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | лекции | лаборат | практ | КР/КП | СРС | |
| УК-2 | + | - | + | - | + | Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет |
| ОПК-3 | + | - | + | - | + | Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет |
| ОПК-4 | + | - | + | - | + | Опрос, реферат, практические задания, тестирование, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

Клюев, А. В. Концепция бережливого производства[Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Клюев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-0960-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68438.html

### 6.2. Дополнительная литература:

Малюк, В. И. Производственный менеджмент[Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. И. Малюк. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07364-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/422936

Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432147

Производственный менеджмент [Электронный ресурс]. Теория и практика в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / И. Н. Иванов [и др.] ; ответственный редактор И. Н. Иванов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00015-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438319

Производственный менеджмент [Электронный ресурс]. Теория и практика в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00017-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438320

**6.3. Периодические издания**

1.Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . – 1997 - . - М. : ЗАО «Финпресс», 2015 - . – Двухмес. – ISSN 1028-5857.

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

ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: https://biblio-online.ru
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
Гарант – Режим доступа : http://www.garant.ru
«Консультант плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru
Elibrary – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp?

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям- не предусмотрено**

**6.6. Методические указания к практическим занятиям-**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Бережливое производство» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / А.Г. Красников. Е.А. Строкова – Рязань, 2022.

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

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Бережливое производство» для обучающихся по направлению по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] / А.Г. Красников., Е.А. Строкова – Рязань, 2022.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** 4 **Семестр** -

**Курсовой проект** - **курс** **Зачет** 4 **курс**

**Экзамен** - **курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»

(должность, кафедра)

_____ Горячкина И.Н.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 20 » марта 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»

( кафедра)

(подпись) (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 изучения 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.

**Задачи изучения дисциплины:**

- 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.

В соответствии с ФГОС ВО:

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
— научно-исследовательский;
— проектный;
— производственно-технологический;
— организационно-управленческий.

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 1 Образование и наука (в сфере научных исследований лесных и урбо - экосистем различного уровня, их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно- | 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- | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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) | | технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |
| 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) | 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; | |
| | 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;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| | 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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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.О.13**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- 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).
- 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | | ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте |
| | | ИД-3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | | ИД-4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. |

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Охрана труда | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных | ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве |
| | | ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| | процессов | производственных процессов |
| | | ИД-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 26 | | | | 26 | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 10 | | | | 10 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | | | | 16 | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 114 | | | | 114 | |
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовой проект (самостоятельная работа) | - | | | | - | |
| Реферат | - | | | | - | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | - | | | | - | |
| Подготовка к лекциям | 20 | | | | 20 | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам | 42 | | | | 42 | |
| Подготовка к тестированию | 40 | | | | 40 | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 12 | | | | 12 | |
| **Контроль** | 2 | | | | 2 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | | | зачет | |
| Общая трудоемкость, час | 144 | | | | 144 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | | | 4 | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 26 | | | | 26 | |

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: подготовку к лекциям; изучение учебного материала по литературным источникам; подготовку к тестированию; подготовку к выполнению практических занятий. 2. Итоговая нагрузка 144 часа.**

## 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. | 1 | - | 8 | 9 | УК-8 |
| 2. | Человек и техносфера | 1 | - | 8 | 9 | УК-8 |
| 3. | Управление безопасностью жизнедеятельности | 2 | 10 | 46 | 60 | УК-8;ОПК-3 |
| 4. | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | 2 | - | 16 | 18 | УК-8 |
| 5. | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | 2 | 6 | 12 | 20 | УК-8;ОПК-3 |
| 6. | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и | 1 | - | 12 | 14 | УК-8;ОПК-3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | техногенного происхождения | | | | | |
| 7. | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | 1 | - | 12 | 14 | УК-8 |
| | ИТОГО | 10 | 16 | 114 | 142 | |

## 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 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | |
| 1. | Физика | + | | + | + | + | + | |
| 2. | Химия | | + | | | | | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | |
| 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. | Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.<br>Понятия «опасность». Виды опасностей, краткая характеристика опасностей и их источников.<br>Понятие «безопасность». Системы безопасности и их структура.<br>Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. | 1 | УК-8 |
| 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. | 1 | УК-8 |
| 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. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 4 | Идентификация и | Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного | 2 | УК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | фактора, характерные примеры.<br>Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.<br>Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.<br>Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.<br>Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.<br>Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики. | | |
| 5 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | Понятие комфортных или оптимальных условий. Микроклимат помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении.<br>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. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 6 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.<br>Защита от химических и биологических негативных факторов. Применение индивидуальных и коллективных средств защиты.<br>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Требования к устройству вентиляции. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.<br>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.<br>Методы и средства обеспечения | 1 | УК-8;ОПК-3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | электробезопасности. Защитное заземление. Защита от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений. | | |
| 7 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | Чрезвычайные ситуации и классификация чрезвычайных ситуаций.<br>Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре. Основные причины и источники пожаров. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.<br>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.<br>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.<br>Спасательные работы при ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах ЧС. Приемы первой помощи. | 1 | УК-8 |
| | | ИТОГО | 10 | |

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

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

| № п/п | Наименование разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Управление безопасностью жизнедеятельности | Инструктаж и обучение безопасным методам работы | 4 | УК-8;ОПК-3 |
| 2 | | Расследование и учет производственных несчастных случаев | 4 | |
| 3 | | Планирование мероприятий по охране труда | 2 | |
| 4 | | Определение годовой потребности средств индивидуальной защиты | 2 | |
| 5 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | Исследование метеорологических условий в производственных помещениях | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 6 | | Исследование освещенности рабочих мест и помещений | 2 | |
| | | ИТОГО | 16 | |

**5.6. Научно- практические занятия** - не предусмотрены.

**5.7. Коллоквиумы** - не предусмотрены.

**5.8. Самостоятельная работа.**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. | Риск – измерение риска, разновидности риска. | 4 | УК-8 |
| 2 | | Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. | 4 | |
| 3 | Человек и техносфера | Современные принципы формирования техносферы. | 4 | УК-8 |
| 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. | 6 | УК-8;ОПК-3 |
| 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 требованием охраны труда. | 4 | |
| 16 | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | Молния как разряд статического электричества. | 4 | УК-8 |
| 17 | | Сочетанное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | факторов | | |
| 18 | | Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ | 4 | |
| 19 | | Использование лазерного излучения в информационных и медицинских технологиях | 4 | |
| 20 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | Терморегуляция организма человека. | 4 | УК-8;ОПК-3 |
| 21 | | Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость. | 4 | |
| 22 | | Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. | 4 | |
| 23 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | Особенности защиты от инфра и ультразвука. | 4 | УК-8;ОПК-3 |
| 24 | | Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации | 4 | |
| 25 | | Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током | 4 | |
| 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. | 6 | УК-8 |
| 27 | | Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. | 6 | |

**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 | |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | + | + | + | Отчет по практической работе, тестирование, зачет |
| ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | + | + | + | Отчет по практической работе, 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.Б еляков, 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. ЭБ 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.Т ерентьев 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, 2023.

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

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

1.М етодические 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, 2023.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА
(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 и лесопарковое хозяйство»
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

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

**Курс** **1** **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** **семестр** **Зачет** **1** **курс**

**Экзамен** **семестр**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 « Лесное дело» № 706_____,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 _____
(дата утверждения ФГОС ВО)

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

_____ Романова Л.В._____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 20 » марта 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ___бизнес-информатики и прикладной математики _____
( кафедра)

_____ Шашкова И.Г._____
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** освоения учебной дисциплины «Информатика» является знакомство с теоретическими методическими и технологическими основами современных информационных технологий освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

**Задачи** освоения учебной дисциплины «Информационные технологии (Информатика)»:

- формирование у студентов фундамента современной информационной культуры;
- обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных инструментов информационных технологий;
- обучение основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения, обучение основным приёмам работы с различными службами Internet.

**Типы задач** профессиональной деятельности выпускников:

– проектный;
– организационно-управленческий;
– научно-исследовательский;
– производственно-технологический.

Таблица 1 - 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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 « Информатика» (сокращенное наименование дисциплины «Информат.» (Б1.О.04) входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников:

- 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках |

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные навыки | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ИД-1$_{ОПК-7}$ Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | 20 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 10 | 10 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 84 | 84 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 84 | 84 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 20 | 20 | | | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Основы информатики | 2 | 2 | | | 14 | | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 2. | Информационные технологии обработки информации | 6 | 2 | | | 14 | | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 3. | Решение задач в электронных таблицах | - | 6 | | | 18 | | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 4. | Сетевые технологии | 1 | - | | | 18 | | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 5. | Информационная безопасность | 1 | - | | | 20 | | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

### 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 | | | | | | | | | | |
| 1 | Высшая математика (математика и математическая статистика) | | + | + | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 2. | Инженерная графика | + | + | | + | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы информационных технологий (информатики) | Предмет информационных технологий (информатики). Основные понятия. Техническое обеспечение ИТ и основные используемые устройства. Периферийные системы измерения и сбора информации. | 2 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 2. | Информационные технологии обработки информации | Общие сведения об информационной технологии обработки данных. Информационная технология управления. Информационная технология автоматизированного офиса. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем. | 6 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 4. | Сетевые технологии | Компоненты вычислительных сетей. Организация локальных сетей. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Коммутация каналов. Коммутация сообщений. Коммутация пакетов. ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ. Краткое описание протоколов Интернет. Адресация в Интернет. Поиск в интернете. | 1 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 5. | Информационная безопасность | Понятие информационной безопасности. Законодательный уровень информационной безопасности. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись. | 1 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы информатики | Структурная схема персонального компьютера. Назначение устройств и блоков персонального компьютера. Клавиатура. | 2 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 2. | Информационные | Применение информационных | 2 | УК-4, ОПК-1, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии обработки информации | технологий в обработке информации – Электронные таблицы | | ОПК-7 |
| 3. | Решение задач в электронных таблицах | Создание и редактирование таблиц, построение диаграмм.<br>Базы данных в Электронных таблицах. Построение графиков функций и поверхностей. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Решение нелинейных уравнений и систем | 6 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |

**5.5 Практические занятия (семинары) - не предусмотрены учебным планом**

**5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрены учебным планом**

**5.7 Коллоквиумы - не предусмотрены учебным планом**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Основы информатики | Измерение и кодирование информации. Системы счисления. Представление информации в компьютере. Процессор и материнская плата персонального компьютера. Запоминающие устройства персонального компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. | 14 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 2 | Информационные технологии обработки информации | Программное обеспечение и его основные характеристики. Классификация программного обеспечения. Операционные системы, их назначение. Текстовые редакторы и издательские системы. Программы обработки графических изображений. Электронные таблицы. Интеллектуальные системы. | 14 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 3 | Решение задач в электронных таблицах | Создание сводных таблиц и диаграмм.<br>Работа с формулами, функциями, именами массивами в Электронных таблицах | 18 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 4 | Сетевые технологии | Основы работы в Интернет | 18 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |
| 5 | Информационная безопасность | Вопросы защиты компьютерных телекоммуникационных каналов | 20 | УК-4, ОПК-1, ОПК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | связи. Способы, механизм защиты неправомерного доступа к компьютерной информации | | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены учебным планом**

**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 | |
| УК-4 | + | + | | | + | доклад, отчёт о выполнении лабораторных работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет |
| ОПК-1 | + | + | | | + | доклад, отчёт о выполнении лабораторных работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет |
| ОПК-7 | + | + | | | + | доклад, отчёт о выполнении лабораторных работ, отчёт о выполнении самостоятельной работы, зачет |

**6.Учебно-методическое 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).

**6.3. Периодические издания**

1. АПК: экономика, управление : теоретич. и науч.практич. журн. / учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук,

Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. – 1921, октябрь - 2017 . – М., 1921- 2019 . – Ежемес. – ISSN 0235-2443.

2. Информатика [Текст]: ежемесячный журнал.- М.: ООО «Издательский дом «Первое сентября».-12 раз в год. – 2012-2019.

3. Информационные технологии [Текст]: теоретический и прикладной научно-технический журнал. - М.: Издательство «Новые технологии»– 12 раз в год. – 2012-2019.

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 аг-ротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2017 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084

5. Университетская книга : информ.-аналит. журн. / учредитель и издатель : ООО "ИД Университетская книга". – 1996 - . - М., 2019 - . – 10 раз в год. - ISSN 1726-6726.

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

| **Сайты официальных организаций** | |
|---|---|
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |

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

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

Информатика: методические указания для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) направленность (профиль): «Технические системы в агробизнесе» [Электронный ресурс] – Рязань, 2023 ЭБС РГАТУ Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

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

Информатика: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) направленность (профиль): «Технические системы в агробизнесе» [Электронный ресурс] – Рязань, 2023 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).**

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Тайм-менеджмент

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат
**Направление подготовки (специальность):**
35.03.01 Лесное дело
(полное наименование направления подготовки)
**Направленность (Профиль):** Лесное и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)
**Квалификация выпускника:** бакалавр
**Форма обучения:** заочная
**Курс:** 3
**Семестр:** -
**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрены учебным планом
**Зачёт:** 3 курс
**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом

Рязань, 2024

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 приказом Минобрнауки от 26.07.2017 г. №706

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента _____ Мартынушкин А.Б.

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента _____ Ванюшина О.И.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 20 » марта 2024 г., протокол № __8___

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента _____ Мартынушкин А.Б.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Тайм-менеджмент» является формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студента представления о тайм-менеджменте и роли времени;
- формирование представления о методологии самоменеджмента и особенностях ее применения;
- рассмотрение особенностей организации учета времени рабочих процессов;
- освоение основных методов управления временем на уровне организации.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело - Инженер по лесопользованию. Регистрационный (код 14.012).

Кроме задач по конкретной учебной дисциплине следует указать (в соответствии с ФГОС ВО):

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

— проектный;

— организационно-управленческий;

— научно-исследовательский.

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.0.20

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- 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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| 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 | УК-6.1<br>ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>ИД-2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>ИД-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности. | ОПК-2. 1<br>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | | | 16 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | | | 8 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | | 8 | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 52 | | | 52 | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 52 | | | 52 | |
| **Контроль** | 4 | | | 4 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | | зачет | |
| Общая трудоемкость час | 72 | | | 72 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | | | 2 | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | | 16 | |

## 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 экзам) | |
| 1. | Тайм- менеджмент как система. Целеполагание. | 1 | | 1 | | 7 | 9 | УК-6.1 ИД-2<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 2. | Хронометрия как персональная система учета времени. | 2 | | 2 | | 8 | 12 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-2 |
| 3. | Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ. | 1 | | 1 | | 8 | 10 | УК-6.1 ИД-2<br>ОПК-2.1 ИД-1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время. | 1 | | 1 | | 7 | 9 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 5. | Приоритеты. Оптимизация расходов времени. | 1 | | 1 | | 8 | 10 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 6. | Технология достижения результатов. | 1 | | 1 | | 7 | 9 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 7. | Корпоративный тайм-менеджмент. | 1 | | 1 | | 7 | 9 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-5 |
| | ИТОГО | 8 | | 8 | | 52 | 68 | |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

**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 | | |
| Предыдущие дисциплины- не предусмотрены | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Цифровая экономика | | | + | | + | + | | | |
| | | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.**<br>Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели. | 1 | УК-6.1 ИД-2<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.**<br>Время как невосполнимый ресурс. Хронофаги: понятие и их виды. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем. Правило TRAF. Анализ и работа с | 2 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | «поглотителями» времени. | | |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.** Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативно правовое регулирование проведения работ в области лесного и лесопаркового хозяйства. | 1 | УК-6.1 ИД-2<br>ОПК-2.1 ИД-1 |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время.** Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения. Инструменты создания обзора. Контрольные списки. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте. Цели и задачи проекта. Организация управления проектом. Принципы и подходы для решения конкретных задач проекта за установленное время. | 1 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.** Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени. | 1 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.** Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса. Повышение фрусстрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки. Творческая лень. Самомотивация как эффективный способ решения больших трудоемких задач. Правила формулы успеха. | 1 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.** Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента. Корпоративные ТМ-стандарты. Основные направления исследований в | 1 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | области корпоративного тайм-менеджмента. | | |
| | Итого | | 8 | |

5.4 **Лабораторные занятия** не предусмотрены

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.**<br>1. Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента.<br>2. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией.<br>3. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей.<br>4. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели. | 1 | УК-6.1 ИД-2<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.**<br>1. Время как невосполнимый ресурс.<br>2. Хронофаги: понятие и их виды.<br>3. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов.<br>4. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем.<br>5. Правило TRAF. Анализ и работа с «поглотителями» времени. | 2 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-2 |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.**<br>1. Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения.<br>2. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях.<br>3. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования.<br>4. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативно правовое регулирование проведения работ в области лесного и лесопаркового хозяйства. | 1 | УК-6.1 ИД-2<br>ОПК-2.1 ИД-1 |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время.** | 1 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1. Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения.<br>2. Инструменты создания обзора. Контрольные списки.<br>3. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте.<br>4. Цели и задачи проекта. Организация управления проектом.<br>5. Принципы и подходы для решения конкретных задач проекта за установленное время. | | |
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.**<br>1. Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.<br>2. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.<br>3. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач.<br>4. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа.<br>5. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени. | 1 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.**<br>1. Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками.<br>2. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса.<br>3. Повышение фрусстрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки.<br>4. Творческая лень. Самомотивация как эффективный способ решения больших трудоемких задач.<br>5. Правила формулы успеха. | 1 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.**<br>1. Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.<br>2. Корпоративные ТМ-стандарты.<br>3. Основные направления исследований в области корпоративного тайм-менеджмента. | 1 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-5 |
| | | | 8 | |

**5.6 Научно- практические занятия** не предусмотрены

| № п/п | № разделов | Тематика научно-практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| | | | | |

**5.7 Коллоквиумы** не предусмотрены

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.**<br>1. Характеристика особенности развития отечественного тайм-менеджмента.<br>2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | 7 | УК-6.1 ИД-2<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.**<br>1. Контролируемые и неконтролируемые поглотители времени.<br>2. Особенности применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. | 8 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-2 |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.**<br>1. Бюджетирование рабочего времени.<br>2. Основные норматив- правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства | 8 | УК-6.1 ИД-2<br>ОПК-2.1 ИД-1 |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время.**<br>1. Правила определения круга задач проекта в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения.<br>2. Основные группы инструментов обзора. | 7 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.**<br>1. Определение жизненных приоритетов и постановка задач.<br>2. Способы минимизации неэффективных расходов времени. | 8 | УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.**<br>1. Преимущества и основные принципы делегирования.<br>2. Проявление интереса к учебе и использование предоставленных возможностей для приобретения новых знаний и навыков. | 7 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-4 |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.**<br>1. Факторы, определяющие необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.<br>2. Реализация намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. | 7 | УК-6.1 ИД-1<br>УК-6.1 ИД-3<br>УК-6.1 ИД-5 |
| | | | 52 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** не предусмотрены

**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 | |
| УК-6 | + | | + | | + | Тесты, практические задания, доклад, зачет |
| ОПК-2 | + | | + | | + | Тесты, практические задания, доклад, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Тайм-менеджмент. Полный курс [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.А. Архангельский, С.В. Бехтерев, М.А.Лукашенко,Т.В.Телегина. - под ред. Г.А. Архангельского, П. Суворовой.- М.:Альпина Паблишер, 2020. - 311 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93046.html
2. Тайм-менеджмент. Полный курс [Текст]: Учебное пособие / Г.А. Архангельский, С.В. Бехтерев, М.А.Лукашенко,Т.В.Телегина. - под ред. Г.А. Архангельского.- М.:Альпина Паблишер, 2012. - 311 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Психология управления персоналом : учебник для академического бакалавриата / Е. И. Рогов [и др.] ; под общей редакцией Е. И. Рогова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03827-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/432963
2. Бехтерев, М. А. Лукашенко, Т. В. Телегина ; под ред. Г. А. Архангельский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2017. — 311 с. — 978-5-9614-1881-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68022.html

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

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
Гарант – Режим доступа : http://www.garant.ru
«КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru
eLIBRARY – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp?
ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: https://biblio-online.ru
ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
ЭБС «ZNANIUM.COM» - Режим доступа: https://new.znanium.com/

### 6.4 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Методические указания для практических работ по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 – ЭБС РГАТУ.

### 6.5 Методические указания

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

Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 – ЭБС РГАТУ.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**_____бакалавриат_____

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)__ 35.03.01 Лесное дело**
**_Направленность (Профиль(и) Лесное и лесопарковое хозяйство**

**Квалификация выпускника _____бакалавр_____**

**Форма обучения_____заочная_____**

(очная, заочная)

**Курс _1,2,3_____** **Семестр_ 2,3,4,5.6_____**

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен рабочим планом **Зачет _ 6____семестр**

**Экзамен** не предусмотрен рабочим планом

Рязань 2024

**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 № 706 от 26.07.2017

Разработчики:
Ст. преподаватель кафедры ФК и С _____Д.А. Федяшов
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Доцент кафедры ФК и С_____ _____ Т.А. Сидоренко
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол № 8

Зав. кафедрой ФК и С_____ ____ _____ И.В. Федоскина
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** 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.

**Задачи изучения дисциплины:**

- 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.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательск | участие в исследовании лесных и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ий; | урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» сокращенное название «ФКиС», реализуется в базовой части блока Б1.О.26, в объеме не менее 328 академических часов , реализуемый во 2.3,4,5.6 семестрах 1,2,3 курсов 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.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

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).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбереже-ние) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7. 1.<br>ИД-1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.<br>УК-7.2. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | | | | | | |
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Лекции | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 324 | | 72 | 72 | 72 | 54 | 54 |
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | |
| Реферат | | | 72 | 72 | 72 | 54 | 54 |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | | | |
| Контроль | 4 | | | | | | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | | | | | | зачет |
| Общая трудоемкость час | 328 | | 72 | 72 | 72 | 54 | 58 |
| 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 экзам) | |
| 1. | Физическая культура и спорт в вузе | | | | | 70 | 70 | УК – 7 |
| 2. | Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры | | | | | 126 | 126 | УК – 7 |
| 3. | Физическая культура как здоровье сберегающий фактор | | | | | 128 | 128 | УК – 7 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

**Не предусмотрено**

### 5.3 Лекционные занятия

**Не предусмотрены**

**5.4 Лабораторные занятия**

**Не предусмотрено**

**5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены**

**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 компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-7 | | | | | + | 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

2. Письменский И.А., Аллянов Ю.Н. Физическая культура [Электронный ресурс] Учебник для академического бакалавриата 2018. - 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 вузо / 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**

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

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

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

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

Гарант – Режим доступа: http://www.garant.ru

«Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 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 и лесопарковое хозяйство**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

(очная, заочная)

**Курс 1** **Семестр 1**

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен рабочим планом **Зачет 1 семестр**

**Экзамен** не предусмотрен рабочим планом

Рязань 2024

**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 № 706 от 26.07.2017

Разработчики:
Ст. преподаватель кафедры ФК и С _____Д.А. Федяшов
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Доцент кафедры ФК и С_____ _____ Т.А. Сидоренко
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол № 8

Зав. кафедрой ФК и С_____ _____ И.В. Федоскина
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** 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.

**Задачи изучения дисциплины:**

- 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.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- 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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательск | участие в исследовании лесных и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ий; | урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» сокращенное название «ФКиС», реализуется в базовой части блока Б1.О.25, 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.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

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).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

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.Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбереже-ние) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7. 1.<br>ИД-1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.<br>УК-7.2. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 72 | 72 | | | | | |
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Лекции | 6 | 6 | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 62 | 62 | | | | | |
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | | | |
| Контроль | 4 | 4 | | | | | |
| 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 экзам) | |
| 1. | Физическая культура и спорт в вузе | 2 | | | | 20 | 22 | УК – 7 |
| 2. | Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры | 2 | | | | 20 | 22 | УК – 7 |
| 3. | Физическая культура как здоровье сберегающий фактор | 2 | | | | 22 | 24 | УК – 7 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

**Не предусмотрено**

### 5.3 Лекционные занятия

| № | Наименование | Содержание раздела | труд | Формир |
|---|---|---|---|---|

| п/п | раздела | | оемкость | уемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Физическая культура и спорт в вузе** | 1. Виды физической культуры<br>2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе<br>3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования<br>4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке<br>5. Гуманитарные функции физической культуры<br>6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» | 2 | УК-7 |
| 2 | **Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры** | 1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека<br>2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах<br>3.Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности<br>4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке<br>5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке<br>6. Влияние физической нагрузки на кровь, кровеносную систему<br>7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему<br>8. Влияние физической тренировки на дыхательную систему<br>9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции<br>10. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат<br>11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы<br>12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию<br>13. Формирование двигательного навыка | 2 | УК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | в процессе занятий физической культурой и спортом | | |
| 3 | **Физическая культура как здоровье сберегающий фактор** | 1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека<br>2. Здоровье сберегающие факторы<br>3. Адаптационные процессы организма студента<br>4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни | 2 | УК-7 |

**5.4 Лабораторные занятия**

**Не предусмотрено**

**5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены**

**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 компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-7 | + | | | | + | 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

2. Письменский И.А., Аллянов Ю.Н. Физическая культура [Электронный ресурс] Учебник для академического бакалавриата 2018. - 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 вузо / 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**

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

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

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

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

Гарант – Режим доступа: http://www.garant.ru

«Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

(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 и лесопарковое хозяйство

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет с оценкой** 5 **курс**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2024

**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 Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706_____
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики_____

_____ _____/Морозова Л.А./_____
(подпись) (Ф.И.О.)

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики _____
( кафедра)

_____/ Шашкова И.Г. /_____
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

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

**Цель** дисциплины «Цифровая экономика» заключается в приобретении студентами глубоких и современных знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках глобальных сетей и воздействия внешней среды.

**Задачами** дисциплины «Цифровая экономика» являются:

1) обучение студентов выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

2) получение знаний об особенностях и возможностях современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики;

3) применение полученных знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- проектный;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

**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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | значения и иных природных свойств;<br>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 «Цифровая экономика» входит в обязательную часть блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Индекс дисциплины Б1.О.08. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины «Информатика».

**Области профессиональной деятельности** и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки. Компетенции раскрываются в дисциплине частично.

**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория (группа) 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты |

| | | |
|---|---|---|
| | | решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br><br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br><br>ИД-5$_{УК-1}$ 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$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач<br><br>ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br><br>ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время<br><br>ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике<br><br>ИД-2 $_{УК-9}$ Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности<br><br>ИД-3$_{УК-9}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски |

**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 | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. | ИД-1$_{ОПК-6}$ Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесохозяйственного производства<br>ИД-2$_{ОПК-6}$ Определяет экономическую эффективность лесовосстановления, заготовки древесины и недревесной продукции леса, а также других видов лесопользования |

## 4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | | | | 24 |
| В том числе: | - | - | | - | - |
| Лекции | 12 | | | | 12 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | | | | 12 |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| *Контроль* | 4 | | | | 4 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 152 | | | | 152 |
| В том числе: | - | - | | | - |
| Реферат | 38 | | | | 38 |
| Подготовка к тестированию | 38 | | | | 38 |
| Подготовка к зачету | 38 | | | | 38 |
| Выполнение домашнего задания | 38 | | | | 38 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет с оценкой | | | | зачет с оценкой |
| Общая трудоемкость час | 180 | | | | 180 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | | | | 5 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 24 | | | | 24 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|

| | | Лекции | Практ. занятия | Самост. работа | Всего час. (без зач) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Условия возникновения и сущность цифровой экономики | 2 | - | 32 | 34 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 2. | Технологические основы цифровой экономики | 4 | 6 | 30 | 40 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 3. | Организационные основы и структура цифровой экономики | 2 | 2 | 30 | 34 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 4. | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | 2 | 2 | 30 | 34 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 5. | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | 2 | 2 | 30 | 34 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

**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 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | |
| 1. | Информатика | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины - не предусмотрено | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Условия возникновения и сущность цифровой экономики | Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики. | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 2. | Технологические основы цифровой экономики | Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). | 4 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 3. | Организационные основы и структура цифровой экономики | Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.). | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 5. | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт. | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

**5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Технологические основы цифровой экономики | Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики | 6 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 2. | Организационные основы и структура цифровой экономики | Применение современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Решение проблем цифровой безопасности | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 3. | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Информационная и коммуникационная инфраструктура государства | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 4. | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Система критериев для оценки развития цифровой экономики Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики. | 2 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Условия возникновения и сущность цифровой | Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников | 32 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | экономики | рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. | | |
| 2. | Технологические основы цифровой экономики | Подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюс и минусы. Биотехнология и решение экологических проблем в цифровой экономике. | 30 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 3. | Организационные основы и структура цифровой экономики | Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда. Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. | 30 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 4. | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (трансакционный анализ). | 30 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |
| 5 | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Существующие цифровые стратегии в мире. Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика стран СНГ. | 30 | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-6 |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены**

**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 | |
| УК-1 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет с оценкой |
| УК-2 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет с оценкой |
| УК-9 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет с оценкой |
| ОПК-1 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет с оценкой |
| ОПК-6 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет с оценкой |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Горелов, Н.А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учеб. пособие для вузов. [Электронный ресурс] / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 241 с. – ЭБС Юрайт.
2. Лапидус, Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник. [Электронный ресурс] / Л.В. Лапидус. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 479 с. – ЭБС «Znanium.com»
3. Маркова, В.Д. Цифровая экономика: учебник. [Электронный ресурс] / В.Д. Маркова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 186 с. – ЭБС «Znanium.com»

**6.2 Дополнительная литература**

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. – ЭБС «ЮРАЙТ.
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В.В. Трофимов; отв. ред. В.В. Трофимов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 238 с - ЭБС Юрайт.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В.В. Трофимов; отв. ред. В.В. Трофимов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 390 с.- ЭБС Юрайт.

**6.3 Периодические издания**

1. Информатика [Текст]: ежемесячный журнал.- М.: ООО «Издательский дом «Первое сентября».-12 раз в год. – 2013-2018.
2. Информационные технологии [Текст]: теоретический и прикладной научно-технический журнал. - М.: Издательство «Новые технологии»– 12 раз в год. – 2013-2018.

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

1. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http//www. biblio-online.ru
2. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
3. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа http://znanium.com
4. Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
5. Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий CHIP [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ichip.ru/
6. Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.computerra.ru.
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] –Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/.
8. Основы сетевых технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://citforum.ru/nets/ethernet/ost.shtml.
9. Образовательная программа Intel [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://www.iteach.ru.

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

10. . Морозова, Л.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Цифровая экономика» для студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.01 Лесное дело. [Текст] / Л.А. Морозова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023.

**6.6 Методические указания к самостоятельной работе**

1. Морозова, Л.А. Методические указания по дисциплине «Цифровая экономика» для самостоятельной работы студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.01 Лесное дело. [Текст] / Л.А. Морозова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
«20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Технология и оборудование рубок лесных насаждений**
(наименование учебной дисциплины)

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

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

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

**Квалификация выпускника** **бакалавр**

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

**Курс** **5** **Семестр** **10 (летняя сессия)**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр**

**Зачет** **10 (летняя сессия)** **семестр**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) и 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017_№ 706, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 16.08.2017 №47807

Разработчики:

доцент
кафедры ТС в АПК __ _____ _Лузгин Н.Е._____
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

доцент
кафедры ТС в АПК __ _____ _Утолин В.В._____
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

старший преподаватель
кафедры ТС в АПК __ _____ _Крыгин С.Е._____
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технических систем в агропромышленном комплексе «_20_» __марта__ 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой технических систем в агропромышленном комплексе

_____ _____Ульянов В.М._____
(подпись) (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 для заготовки древесины, сооружениями инфраструктуры, обеспечивающих поддержание оптимального режима 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;
- дать основы составления 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.

Освоение дисциплины позволит выпускникам решать выпускникам следующие тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности согласно таблицы.

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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | значения и иных природных свойств;<br>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

Дисциплина Б1.В.09 « Технология и оборудование рубок лесных насаждений» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)» учебного плана, в части формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4-ом курсе в 8-ом семестре. Освоение дисциплины готовит выпускников к профессиональной деятельности в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

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. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускников следующих общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (Таблицы 3.1). Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания *(при необходимости)* | Категория профессиональных компетенций *(при* | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *необходимости)* | | | |
| Направленность (профиль), специализация | | | **Лесное и лесопарковое хозяйство** | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: | | | производственно технологический | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | | | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 | | | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|
| | | 5 курс | |
| | | 9 семестр | 10 семестр |
| | | Зим. сессия | Летняя сессия |
| Очная форма | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | | 16 |
| В том числе: | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Лекции | 6 | | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | | 10 |
| Семинары (С) | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 124 | | 124 |
| В том числе: | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | |
| Расчетно-графические работы | | | |
| Реферат | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | |
| **Контроль** | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | 4 (зачет) | | 4 (зачет) |
| Общая трудоемкость час | 144 | | 144 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | 4 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | 16 |

## 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 экзам) | |
| 1. | **Модуль 1. Лесосечные работы** | 4 | | 6 | | 72 | 82 | ПК-8, ПК-9 |
| 1.1 | **Модульная единица 1.** Технологические процессы лесосечных работ | 1 | | 1 | | 9 | 11 | |
| 1.2 | **Модульная единица 2.** Операции, выполняемые на лесосеках | 0,5 | | 1 | | 9 | 10,5 | |
| 1.3 | **Модульная единица 3.** Валка деревьев | 0,5 | | 1 | | 9 | 10,5 | |
| 1.4 | **Модульная единица 4.** Трелевка древесины | 0,5 | | 1 | | 9 | 10,5 | |
| 1.5 | **Модульная единица 5.** Очистка деревьев от сучьев | 0,5 | | | | 9 | 9,5 | |
| 1.6 | **Модульная единица 6.** Погрузка древесины | | | 1 | | 9 | 10 | |
| 1.7 | **Модульная единица 7.** Очистка лесосек | 0,5 | | | | 9 | 9,5 | |
| 1.8 | **Модульная единица 8.** Организация лесосечных работ | 0,5 | | 1 | | 9 | 10,5 | |
| 2. | **Модуль 2. Лесоскладские работы** | 2 | | 4 | | 52 | 58 | |
| 2.1 | **Модульная единица 9.** Вывозка заготовленной древесины | | | 1 | | 8 | 9 | |
| 2.2 | **Модульная единица 10.** Лесопромышленные склады | 0,5 | | | | 7 | 7,5 | |
| 2.3 | **Модульная единица 11.** | | | | | 8 | 8 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Общие сведения о лесных складах | | | | | | | |
| 2.4 | **Модульная единица 12.** Штабелевка и погрузка лесоматериалов | 0,5 | | 1 | | 7 | 8,5 | |
| 2.5 | **Модульная единица 13.** Раскряжевка хлыстов | 0,5 | | 1 | | 7 | 8,5 | |
| 2.6 | **Модульная единица 14.** Сортировка хлыстов | 0,5 | | 1 | | 7 | 8,5 | |
| 2.7 | **Модульная единица 15.** Проектирование лесопромышленного склада | | | | | 8 | 8 | |
| 3 | **Контроль** | | | | | | 4 | |
| | **Итого** | 6 | | 10 | | 124 | 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 | |
|---|---|---|---|
| | | Модуль 1 | Модуль 2 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | |
| 1. | Б1.О.10 Дендрология | + | |
| 2. | Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности | + | + |
| 3. | Б1.В.04 Лесная пирология | + | + |
| 4. | Б1.В.ДВ.02.01 Древоводство | + | |
| 5. | Б1.В.08 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | + | + |
| 6. | Б1.О.17 Основы лесного законодательства (Правоведение) | + | + |
| 7. | Б1.В.16 Лесные культуры | + | + |
| 8. | Б1.В.17 Лесоведение | + | |
| 9. | Б1.В.18 Таксация леса | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | |
| 1. | Б1.В.12 Лесное товароведение с основами древесиноведения | + | + |
| 2. | Б1.В.ДВ.03.01 Государственное управление лесами | + | + |
| 3. | Б1.В.ДВ.03.02 Основы устойчивого лесоуправления | + | + |
| 4. | Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | + | + |
| 5. | Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Модуль 1. Лесосечные работы** | **Лекция 1**. (Л-1)<br>Технологические процессы лесосечных работ. Операции, выполняемые на лесосеках. Валка деревьев.<br>1. Общие понятия о лесосечных работах.<br>2. Технологические процессы и операции лесосечных работ. | 2 | ПК-8, ПК-9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3. Классификация лесозаготовительных машин<br>4. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеках<br>5. Понятие о валки леса. Приемы валки.<br>6. Валка деревьев переносными бензиномоторными пилами.<br>7. Машинная валка и пакетирование | | |
| | | **Лекция 2.** (Л-2) Трелевка древесины. Очистка деревьев от сучьев. Очистка лесосек. Организация лесосечных работ.<br>1. Классификация способов и средств трелевки.<br>2. Схемы расположения трелевочных волоков.<br>3. Трелевка древесины с помощью канатных установок.<br>4. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом.<br>5. Машины для очистки деревьев от сучьев.<br>6. Раскряжевка хлыстов, сортировка сортиментов, штабелевка древесины.<br>7. Технология очистки лесосек.<br>8. Способы и средства для очистки лесосек.<br>9. Лесозаготовительные бригады.<br>10. Мастерский участок.<br>11. Технологическая карта разработки лесосеки.<br>12. Вахтовый метод лесозаготовок. | 2 | |
| 2. | **Модуль 2. Лесоскладские работы** | **Лекция 3.** (Л-3)<br>Лесопромышленные склады. Штабелевка и погрузка лесоматериалов. Раскряжевка хлыстов. Сортировка хлыстов.<br>1. Типы и особенности лесных складов.<br>2. Производственная структура и основные показатели складов.<br>3. Запас древесины на складах.<br>4. Хранение и способы защиты лесоматериалов.<br>5. Понятие о штабелевки.<br>6. Лесопогрузчики ККС-10 и ККЛ-12,5<br>7. Конструкция и припцип работы башенного лесопогрузчика КБ-572<br>8. Погрузчики-штабелеры, автопогрузчики и автомобильные краны.<br>9. Понятие о раскряжевки хлыстов, ее классификация.<br>10. Методы раскряжевки хлыстов.<br>11. Оборудование для раскряжевки хлыстов.<br>12. Способы сортировки лесоматериалов. Дробность сортировки.<br>13. Оборудование для разделки сортиментного долготья.<br>14. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство. | 2 | ПК-8, ПК-9 |

**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.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | **Модуль 1. Лесосечные работы.** | Практическая работа 1 (ПР-1). Технологические процессы лесосечных работ. Многооперационная лесосечная машина типа Харвестер.<br>Практическая работа 2 (ПР-2). Валочно-пакетирующая машина. Трелевочные трактора с пачковым захватом (скиддер).<br>Практическая работа 3 (ПР-3). Самоходная двухмодульная машина типа Форвардер. Манипуляторы используемые в лесозаготовках. Одномодульные процессоры. Организация лесосечных работ. | 6 | ПК-8, ПК-9 |
| 2. | **Модуль 2. Лесоскладские работы.** | Практическая работа 4 (ПР-5). Определение потребности в подъемно-транспортном оборудовании на нижних складах.<br>Практическая работа 5 (ПР-5) Выбор структуры лесосечной бригады, режима ее работы и числа мастерских участков. | 4 | ПК-8, ПК-9 |

**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.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| | **Модуль 1. Лесосечные работы.** | | 72 | ПК-8, ПК-9 |
| 1. | Модульная единица 1 Технологические процессы лесосечных работ | 1. Основные понятия о лесозаготовках<br>2. Особенности применения лесотранспортных машин | 9 | |
| 2. | Модульная единица 2 Операции, выполняемые на лесосеках | 1. Классификация лесотранспортных машин<br>2. Свойства и показатели надежности лесотранспортных машин<br>3. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеках | 9 | |
| 3. | Модульная единица 3. Валка деревьев | 1. Понятие о валки леса. Приемы валки.<br>2. Валка деревьев переносными бензиномоторными пилами.<br>3. Машинная валка и пакетирование | 9 | |
| 4. | Модульная единица 4 Трелевка древесины | 1. Классификация способов и средств трелевки.<br>2. Схемы расположения трелевочных волоков.<br>3. Трелевка древесины с помощью канатных установок.<br>4. Технологическое оборудование трелевочного трактора | 9 | |
| 5. | Модульная единица 5. Очистка деревьев от сучьев | 1. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом.<br>2. Машины для очистки деревьев от сучьев. | 9 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3. Раскряжевка хлыстов, сортировка сортиментов, штабелевка древесины. | | |
| 6. | Модульная единица 6. Погрузка древесины | 1. Общие сведения о погрузке древесины.<br>2. Машины и механизмы для погрузки древесины.<br>3. Погрузочные пункты и верхние склады.<br>4. Производительность лесопогрузчиков | 9 | |
| 7. | Модульная единица 7. Очистка лесосек | 1. Технология очистки лесосек.<br>2. Способы и средства для очистки лесосек. | 9 | |
| 8. | Модульная единица 8. Организация лесосечных работ | 1. Лесозаготовительные бригады.<br>2. Мастерский участок.<br>3. Технологическая карта разработки лесосеки.<br>4. Вахтовый метод лесозаготовок. | 9 | |
| | **Модуль 2. Лесоскладские работы.** | | 52 | |
| 9. | Модульная единица 9 Вывозка заготовленной древесины | 1. Виды вывозимой древесины из лесосек, способы ее вывозки.<br>2. Общее устройство лесотранспортных машин<br>3. Особенности сухопутного лесотранспорта, элементы транспортной сети.<br>4. Технические параметры лесотранспортных машин<br>5. Тяговый и прицепной состав для вывозки заготовленной древесины.<br>6. Организационная структура транспортных цехов и дорожной службы в лесозаготовительных предприятиях. | 8 | |
| 10. | Модульная единица 10. Лесопромышленные склады | 1. Типы и особенности лесных складов.<br>2. Производственная структура и основные показатели складов.<br>3. Запас древесины на складах.<br>4. Хранение и способы защиты лесоматериалов. | 7 | |
| 11. | Модульная единица 11. Общие сведения о лесных складах | 1. Структурная схема технологического процесса современного сухопутного нижнего лесного склада.<br>2. Режим работы нижнего склада.<br>3. Оборудование для выгрузки древесины. | 8 | |
| 12. | Модульная единица 12. Штабелевка и погрузка лесоматериалов | 1. Понятие о штабелевке.<br>2. Лесопогрузчики ККС-10 и ККЛ-12,5<br>3. Конструкция и припцип работы башенного лесопогрузчика КБ-572<br>4. Ходовая часть колесных лесотранспортных машин<br>5. Технологическое оборудование лесовозного автомобиля<br>6. Погрузчики-штабелеры, автопогрузчики и автомобильные краны. | 7 | |
| 13. | Модульная единица 13. | 1. Понятие о раскряжевки хлыстов, ее | 7 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Раскряжевка хлыстов | классификация.<br>2. Методы раскряжевки хлыстов.<br>3. Оборудование для раскряжевки хлыстов. | | |
| 14. | Модульная единица 14. Сортировка хлыстов | 1. Способы сортировки лесоматериалов. Дробность сортировки.<br>2. Оборудование для разделки сортиментного долготья.<br>3. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство. | 7 | |
| 15. | Модульная единица 15. Проектирование лесопромышленного склада | 1. Особенности проектирования лсопромышленного склада<br>2. Моделирование и оптимизация лесоскладских и лесообрабатывающих процессов. | 8 | |

**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-8 | + | | + | | + | Опрос, отчет по практической работе, конспект, проверка реферата |
| ПК-9 | + | | + | | + | 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]: — СПб. : Профи, 2009. — 257 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4325 ЭБС «Лань»
2. Анисимов, Г.М. Лесотранспортные машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. — 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.].— Воронеж : ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2014. — 132 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64149 - ЭБС «Лань»


### 6.2 Дополнительная литература


1. Бирман, А.Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов. Механическая окорка лесоматериалов: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Р. Бирман, В.И. Григорьев, Б.М. Локштанов [и др.].— СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский

государственный лесотехнический университет), 2013. — 76 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45393 - ЭБС «Лань»

2. Бит, Ю.А. Лесозаготовка [Электронный ресурс] : учебное пособие.— СПб. : Профи, 2007. — 273 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_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.— 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. Застенский Л.С. Машины и механизмы лесного хозяйства : Учебное пособие. : МГОУ ВПО МГУЛ, 2005. -240 с.

6. Колодий П.В. Оборудование для валки леса [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Колодий П.В., Сигай Е.П., Колодий Т.А.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014.— 260 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67667

7. Колодий П.В. Организация и технология лесосечных работ [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Колодий П.В., Сигай Е.П., Колодий Т.А.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 164 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=67680

8. Мамонов, Д.Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. — 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 ЭБС «Лань»

9. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства : справочник. - 2-е изд. ; стереотип. - М. : МГУЛ, 2002. - 439 с.

10. 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

11. 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.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 128 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63740

12. 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

13. Силаев, Г.В., Шапкин, О.М., Золотаревский, А.А. Механизация работ в комплексном лесном предприятии. - М.: Лесная промышленность, 1987.-270 с.

14. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Д.В. Тунцев [и др.].— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 116 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63494.

### 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 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, 2023.

**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, 2023.

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика
(наименование учебной дисциплины)

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

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.01 Лесное дело
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направленность (Профиль(и))** «Лесное и лесопарковое хозяйство »
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)
(сокращенное и полное наименование кафедры)

**Курс** 1 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** __1___**курс**

**Экзамен** ____**семестр**

**Рязань 2024**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) _35.03.01 «Лесное дело»_____,
утвержденного _____26.07. 2017 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 «20» марта 2024 г., протокол №7 .

Заведующий кафедрой _____Электротехника и физика_____
(кафедра)

_____Фатьянов С.О._____
(подпись) (Ф.И.О)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

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.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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).

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

**Индекс дисциплины Б1. О.06**. Дисциплина Физика входит в обязательную часть учебного плана ФГОС ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело»

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 14 Лесное хозяйство, охота | проектный; | участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | экологических, экономических и других параметров;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |

## 3. Планируемы результаты обучения по дисциплине:

| 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-5$_{УК-1}$ 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$_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач<br>ИД-2$_{УК-2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br>ИД-3$_{УК-2}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время<br>ИД-4$_{УК-2}$ Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта |

| | | |
|---|---|---|
| | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | - | - | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | - | - | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | - | - | |
| Практические занятия (ПЗ) | - | - | - | - | |
| Семинары (С) | - | - | - | - | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | - | - | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 | - | - | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | - | |
| Реферат | | | | | |
| Изучение некоторых вопросов | 92 | 92 | - | - | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 12 | 12 | | | |

**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 | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики. | 1 | 2 | - | | 20 | 23 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 2 | Статистическая физика и термодинамика. | 1 | 2 | - | | 20 | 23 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Электричество и магнетизм. | 1 | 2 | - | | 20 | 23 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика. | 1 | 2 | - | | 20 | 23 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 5 | Квантовая физика. | - | - | - | | 12 | 12 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |

**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 | … |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Математика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 2 | Химия | - | 2 | - | - | 5 | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | 1 | 2 | 3 | - | - | | | | |
| 2 | Физико-химические методы исследований в лесном хозяйстве | 1 | 2 | 3 | 4 | - | | | | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики | Элементы механики сплошных сред. Гидродинамика вязкой жидкости.<br>1. Общие свойства жидкостей и газов. Идеальная и вязкая жидкость.<br>2. Уравнение Ньютона для внутреннего трения.<br>3. Механизмы вязкости в жидкостях и газах. Зависимость вязкости от трения в жидкостях и газах.<br>4. Ламинарность и турбулентность. Число Рейнольдса.<br>5. Расход потока. Формула Пуазейля.<br>6. Виды давления в потоке. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 2. | Статистическая физика и термодинамика | Элементы неравновесной термодинамики<br>1. Явления переноса. Диффузия газов, закон Фика.<br>2. Вязкость газов, закон Ньютона.<br>3. Теплопроводность газов, закон Фурье.. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 3 | Электричество и магнетизм | Магнитное поле.<br>1.Магнитное поле. Магнитная индукция. Закон Био-Савара-Лапласа.<br>2. Сила Ампера. Сила Лоренца.<br>3. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.<br>4. Самоиндукция. Индуктивность. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Электро-магнитные колебания. Оптика. | Геометрическая и волновая оптика<br>1. Природа света. Законы геометрической оптики.<br>2. Когерентность и монохроматичность световых волн.<br>3. Интерференция света. Условия максимума и минимума освещенности.<br>4. Дифракция света. Разрешающая способность оптических приборов.<br>5. Естественный и поляризованный свет. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 5 | Квантовая физика. | - | | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики. | Вводная лабораторная работа (Методы обработки результатов физических измерений на примере измерения плотности тел) | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| | | Исследование основного закона динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 2 | Статистическая физика и термодинамика. | Определение коэффициента вязкости методом Стокса. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| | | Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости при помощи сталагмометра. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 3 | Электричество и магнетизм | Изучение правил Кирхгофа. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| | | Определение сопротивления проводников мостиком Уитсона. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика. | Определение коэффициента трансформации и КПД трансформатора. | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| | | Определение показателя преломления воды при помощи погруженной в нее линзы | 1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 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)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики. | Физические модели: материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело, сплошная среда*[1, стр.8-12]<br>Прямолинейное движение точки. Криволинейное движение точки. *[1, стр.11]<br>Границы применимости классического способа | 2<br>2 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | описания движения частиц.<br>Первый закон Ньютона и инерциальная системы отсчета. *[1, стр.19]<br>Реактивное движение. *[1, стр.29-31]<br>Центр инерции. Теорема о движении центра инерции. *[1, стр.28]<br>Движение в центральном поле. Законы Кеплера.*[1, стр.68-70]<br>Закон сохранения и симметрия пространства и времени. *[1, стр.74-76]<br>Действие периодических толчков на гармонический осциллятор. Резонанс. *[1, стр.373-376].<br>Изменение масштабов длины и хода времени в движущихся ИСО. Парадокс «близнецов» *[1, стр.94]<br>Ускорение свободного падения g и его зависимость от различных факторов. *[1, стр.81] | 2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>1<br>1 | |
| 2 | Статистическая физика и термодинамика | Предмет, основная задача, гипотезы статистической физики. *[1, стр.105-107]<br>Абсолютная температурная шкала. *[1, стр.108]<br>Наиболее вероятная, средняя арифметическая и средняя квадратичная скорость движения молекул. *[1, стр.127-131]<br>Барометрическая формула. *[1, стр.134]<br>Отрицательная температура. *[1, стр.109]<br>Понятие вакуума. *[1, стр.144]<br>Опытные законы диффузии, вязкости, теплопроводности Фика, Ньютона, Фурье. *[1, стр.139]<br>Эффекты Джоуля-Томсона.* .[1, стр. 178-179]<br>Уравнение Майера.*[1, стр. 121]<br>Коэффициент Пуассона.*[1, стр. 123]<br>Внутренняя энергия идеального газа и молекулярных газов. *[1, стр.113]<br>Уравнение Ван-дер-Ваальса *[4, стр.167-170]<br>Смачивание . Капиллярные явления. | 2<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1<br>2<br>2<br>1<br>1<br>2<br>2<br>2 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 3 | Электричество и магнетизм | Распределение избыточных зарядов в проводнике. *[1, стр.219]<br>Зависимость поля внутри диэлектрика от формы диэлектрика. *[1, стр.212]<br>Классическая модель строения металла. *[1, стр.240]<br>Опыты Рикке, Милликена, Мандельштама-Папалекси, Толмена-Стюарта. *[3, стр.329-333]<br>Явление сверхпроводимости. *[1, стр.598]<br>Консервативный характер электростатических сил и необходимость наличия в цепи сторонних сил для поддержания тока. *[1, стр.248]<br>Принцип заземления и зануления.<br>Проводники 1-ого и 2-го рода. *[1, стр.254]<br>Практическое применение электролиза. *[1, стр.258]<br>Вектор магнитной индукции Линии магнитной индукции. *[1, стр.274]<br>Магнитный момент контура с током. *[1, стр.278] | 1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>2<br>2<br>2<br>1<br>1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Сила Лоренца. *[3, стр.191]<br>Элементарная теория диа- и парамагнетизма.* [1, стр. 316-321]<br>Свойства ферромагнетиков. [3, стр. 265-270]<br>Индуктивность. Взаимная индуктивность. *[1, стр.341] | 1<br>2<br>2<br>1 | |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика | Продольные и поперечные волны. *[1, стр.384]<br>Параметры волны: длина, частота, волновое число*[1, стр. 503-507].<br>Фазовая скорость. *[1, стр.507]<br>Резонанс напряжений. *[1, стр.379]<br>Построение изображений в тонких линзах. * [4 стр 437-442]<br>Устройство и принцип работы микроскопа. *[4 стр 443]<br>Оптические дефекты глаза человека. *[4 стр 444]<br>Разрешающая способность спектральных приборов. *[1 стр 516-518]<br>Устройство и принцип работы поляриметра*[4 стр 493-495]<br>Устройство и принцип работы оптических квантовых генераторов. *[1 стр 570-573]<br>Дифракционная решётка. Разрешающая способность дифракционной решётки. * [1 стр 512 – 515] | 1<br>2<br>1<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| 5 | Квантовая физика | Гипотеза Планка. [1, стр. 485]<br>Фотоны. [1, стр. 493-496]<br>Гипотеза Луи де Бройля. Волновые свойства микрочастиц. [1, стр. 503-510]<br>Корпускулярно-волновой дуализм. [1, стр. 502]<br>Линейчатый спектр атома водорода. *[1, стр.532]<br>Периодическая система элементов Д.И.Менделеева.* [1, стр 550-553].<br>Диэлектрики. Полупроводники. Металлы. *[1, стр.610]<br>Классификация типов кристаллических решеток. *[1, стр.446]<br>Заряд, размер и масса атомного ядра*[1, стр 627]. | 1<br>2<br>2<br>1<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1 | УК-1, УК-2, ОПК - 1 |
| | | Подготовка и сдача зачета | 4 | |

**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 | |
| УК-1, УК-2, ОПК - 1 | + | + | | | + | 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»**

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, 2023 (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, 2023. (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, 2023. (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, 2023 (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

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

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

**9.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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
_____ Г.Н. Фадькин
« 20 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

_____Физико-химические методы исследования в лесном хозяйстве_____
(наименование учебной дисциплины)

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

**Направление(я) подготовки (специальность)**___35.03.01Лесное дело
(полное наименование направления подготовки)

**Профиль** _____ Лесное и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ПООП)

**Квалификация выпускника** __ _____бакалавр _____

**Форма обучения**_____заочная _____
(очная, заочная)

**Курс** ___ _____3_____ **Семестр**___ _____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр Зачет** _____**3**_____**курс**

Рязань 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.
(дата утверждения, № ФГОС ВО)

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

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 20 марта 2024 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции
и семеноводства,
лесного дела и садоводства Г.Н. Фадькин

**1. Цели и задачи освоения учебной 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.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.01. «Лесное дело» готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
проектный;
организационно-управленческий;
научно-исследовательский;
производственно-технологический

***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) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 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;<br>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;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>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 выполняемых ими полезных функций;<br>сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы бакалавриата (ООП)

Индекс дисциплины Б1.О.21.

Основными базовыми дисциплинами являются: химия, физика, Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

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.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.
:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства |

## 3. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | - | - | 16 |
| в том числе: | | | | |
| лекции | 8 | - | - | 8 |
| лабораторные работы | 8 | - | - | 8 |
| практические занятия | - | - | - | - |
| семинары | - | - | - | - |
| курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | - | - |
| *другие виды аудиторной работы* | - | - | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 52 | - | - | 52 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| в том числе: | - | | | - |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | - | - | - |
| расчетно-графические работы | - | - | - | - |
| реферат | - | - | - | - |
| *Самостоятельно изучение тем разделов по литературным источникам* | 52 | - | - | 52 |
| ***подготовка к экзамену*** | - | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | - | - | зачёт |
| Контроль | 4 | | | 4 |
| Общая трудоемкость, часы | 72 | - | - | 72 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | - | - | 2 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 16 | - | - | 16 |

**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 | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в физико-химические методы исследований | 2 | 2 | - | - | 4 | 8 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 2. | Качественный и количественный анализ | - | 2 | - | - | 4 | 6 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 3. | Оптические (спектроскопические) методы анализа | 2 | 2 | - | - | 14 | 18 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 4. | Электрохимические методы анализа. | 2 | 2 | - | - | 20 | 24 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 5. | Хроматографические методы анализа | 2 | - | - | - | 10 | 12 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | ИТОГО | 8 | 8 | - | - | 52 | 68 | |

**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 | |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | Химия | + | + | + | + | + | |
| 2. | Физика | + | + | + | + | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве | | | + | + | + | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в физико-химические методы исследований | Общая характеристика физико-химических методов исследований. Достоинства и недостатки ФХМИ. Основные приёмы, используемые в ФХМИ. | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 2. | Оптические (спектроскопические) методы анализа | Классификация и характеристика оптических методов анализа: колориметрический, фотоколориметрический и спектроскопический методы. | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 3. | Электрохимические методы анализа. | Классификация и характеристика электрохимических методов анализа: потенциометрический, кондуктометрический, кулонометрический методы. | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 4. | Хроматографические методы анализа | Классификация и характеристика хроматографических методов анализа. Применение методов для анализа биологических и агрохимических объектов. | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | ИТОГО | | 8 | |

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Химическая посуда. Мытье химической посуды. Весы и взвешивание. Приготовление растворов. Приёмы титрования. Приготовление вытяжек. Сжигание или озоление субстрата. | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 2. | 2 | Лабораторная работа «Определение жесткости воды» | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 3. | 3 | Устройство и принцип работы фотоэлектроколориметра КФК- *Лабораторная работа.* Определение меди в растворе с помощью фотоэлектрического | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | колориметра КФК – 2 | | |
| 4. | 4 | . Лабораторная работа «Прямая потенциометрия. Определение значения pH раствора с использованием стеклянного электрода». Лабораторная работа: «Косвенная потенциометрия. Определение pH и содержания щелочи в растворах потенцио-метрическим методом. Потенциометрическое титрование». | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | ИТОГО | | 8 | |

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

**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 компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 1. | 1 | Освоение инструментальных методов анализа. Место физико-химических методов анализа в исследованиях лесного дела. История развития физико-химических методов анализа. | 4 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 2. | 2 | Комплексные соединения. Качественный анализ. Реакции на катионы и анионы разных аналитических групп. | 4 | |
| 3. | 3 | Рефрактометрический метод анализа, теория и практика. Методы атомной спектроскопии и перспективные спектроскопические методы. | 4 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 4. | | Значение и принцип метода спектрофотометрии, аппаратуры, ее устройство и принцип действия (фотоэлектроколориметры, спектрофотометры). Принцип построения градуировочных графиков. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия (теория вопроса, техника выполнения измерений). Спектроскопия в ближней ИК-области. Поляриметрические методы анализа. Значение и принцип метода. Пламенная фотометрия. Устройство пламенных фотометров. Построение калибровочного графика. Способы измерения концентраций. | 10 | |
| | 3 | Теоретические основы и приборы, применяемые в рентгенофлуоресцентном, атомно-эммисионном. Нейтронно-активационный метод анализа. | 10 | |
| 5. | 3 | Кондуктометрические методы анализа. Область | 4 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | применения. | | ОПК-5 |
| 6. | 4 | Потенциометрическое титрование. Методы определения окислительно-восстановительного потенциала. Автоматические титровальные условия. Кулонометрический и электрогравиметрический анализы. | 6 | ОПК-1 ОПК-5 |
| 7.. | 5. | Теоретические основы, приборы и область применения физико-химических методов концентрирования и разделения. | 4 | ОПК-1 ОПК-5 |
| 8. | 5 | Основы методов экстракции, полнота экстракции. Сущность хромотографии, классификация хромотографических методов анализа. Область применения методов экстракции и хромоторгафии. | 6 | ОПК-1 ОПК-5 |
| | | Итого: | 52 часа | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК - 1 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, конспект, зачёт |
| ОПК-5 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, конспект, зачёт |

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

**6.1 Основная литература**


1. Валова (Копылова), Валентина Дмитриевна. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : практикум / Валова (Копылова), Валентина Дмитриевна, Паршина, Екатерина Игоревна. - М. : Дашков и К', 2013. - 200 с.
2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата : В 2-х книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. – Электрон. текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : ЮРАЙТ, 2014. – Режим доступа : http://www.biblio-online.ru/. – ЭБС «ЮРАЙТ».
3. 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».


**6.2 Дополнительная литература**


1. Аналитическая химия: Учебно-методическое пособие / Филимонова Н.А. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 72 с.: ISBN - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1007881
2. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : учебное пособие / М.А. Иванова, М.В. Белоглазкина, И.В. Богомолова, Е.В. Федоренко. - М. : РИОР, 2006. - 289 с.

3. 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.
4. Цитович, Игорь Константинович. Курс аналитической химии [Текст] : Учебник / Цитович, Игорь Константинович. - 9-е изд. ; стереотип. - СПб. : Лань, 2007. - 496 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
5. 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).
6. Белик, Валентина Васильевна. Физическая и коллоидная химия [Текст] : учебник / Белик, Валентина Васильевна, Киенская, Карина Игоревна. - 5-е изд. ; стер. - М. : Академия , 2010. - 288 с.
7. Практикум по агрохимии / под ред. В. Г. Минеева. - 2-е изд. ;перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ, 2001. - 689 с.
8. Физическая и коллоидная химия. Практикум [Текст] : учебное пособие / Кругляков, Петр Максимович [и др.]. - СПб. : Лань , 2013. - 208 с. : ил.
9. Строев, Е.А. Полярография в биохимии и фармации [Текст] / Е. А. Строев, Ю. Е. Орлов. - Рязань, 1998. - 130 с.
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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/
14. 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** нет**.**

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

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

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

Гарант – Режим доступа : http://www.garant.ru

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru

eLIBRARY – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям**

Амплеева, Л. Е. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине «Физико-химические методы исследований в лесном хозяйстве» (направление подготовки 35.03.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»). – Рязань: РГАТУ. 2022. –97 с.

**6.6. Методические указания**

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

Амплеева, Л. Е. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физико-химические методы исследований в лесном хозяйстве». - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022. – 18 с.

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

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

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

**(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной 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

_____ Г.Н. Фадькин
«20» марта 2024 г.

# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

_____научно-исследовательской работы_____
(тип практики)

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

**Направление(я) подготовки (специальность)**_____35.03.01. Лесное дело_____
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность/профиль(и) программы**____Лесное и лесопарковое хозяйство_____
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
____бакалавр_____

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

**Курс** _____4_____ **Семестр**_____8_____

**Зачет с оценкой** _8__**семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки(специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчики:

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Антошина О.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Однодушнова Ю.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Ерофеева Т.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

(должность, кафедра)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» марта 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

( кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

**1. Цель производственной практики - научно-исследовательской работы**

Целью производственной практики - научно – исследовательской работы 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-исследовательской работы**

Задачами производственной практики - научно – исследовательской работы 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, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

**Тип производственной практики - научно-исследовательской работы**

производственная практика - научно-исследовательская работа

**Способ проведения производственной практики - научно-исследовательской работы:**

стационарная;

выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**4. Место производственной практики - научно-исследовательской работы в структуре ООП**

Производственная практика – научно-исследовательская работа (Б2.О.02(П)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело.

Согласно ФГОС ВО область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

1Образование 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).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектный;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский;

производственно-технологический.

Производственная практика - научно-исследовательская работа осуществляется в форме выполнения индивидуального задания.

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.

**Наличие практической подготовки:**

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

## 5. Место и время проведения производственной практики - научно-исследовательской работы

Производственная практика - научно-исследовательская работа по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится в 8 семестре.

Места проведения учебной практики по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело

ГКУ РО «Кораблинское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»

ГКУ РО «Спасское лесничество»

ГКУ РО «Криушинское лесничество»

ГКУ РО «Ерахтурское лесничество»

Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»

Рязанский филиал ФГБУ«Рослесинфорг»

ГБУ РО «Пожлес»

## 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики - научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики - научно-исследовательской работы у обучающегося будут сформированы следующие компетенции, установленные

программой практики: ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-3УК-1; ИД-4УК-1; ИД-5УК-1; ИД-1УК-4; ИД-2УК-4; ИД-3УК-4; ИД-4УК-4; ИД-5УК-4; ИД-1УК-6; ИД-2УК-6; ИД-3УК-6; ИД-4УК-6; ИД-5УК-6; ИД-1ПКО-6; ИД-2ПКО-6; ИД-3ПКО-6

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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1$_{УК-4}$ Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>ИД-3$_{УК-4}$ Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br>ИД-4$_{УК-4}$ Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для |

| | | |
|---|---|---|
| | | сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.<br>ИД-5$_{УК-4}$ Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. |
| 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 | ИД-1$_{УК-6}$ Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>ИД-2$_{УК-6}$ Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>ИД-3$_{УК-6}$ Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.<br>ИД-4$_{УК-6}$ Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.<br>ИД-5$_{УК-6}$ Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков |

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: 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$_{ПКО-6}$Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования ииспользует современные полевые и камеральные методы исследований ИД-2$_{ПКО-6}$Проводит статистическую обработку результатов исследований ИД-3$_{ПКО-6}$ Обобщает результаты исследований и формулирует выводы | 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 |

**7. Структура и содержание производственной практики**

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).

***Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.***

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|
| 1 | подготовительный этап | УК-1 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$ | - |
| 2 | производственный этап, включающий научно-исследовательскую работу | ПКО-6 | ИД-1ПКО-6<br>ИД-2ПКО-6<br>ИД-3ПКО-6 | Практика полностью реализуется в форме практической подготовки |
| 3 | обработка и анализ полученной информации | УК-6 | ИД-1ОПК-4;<br>ИД-2ОПК-4;<br>ИД-1ОПК-6;<br>ИД-2ОПК-6; | - |
| 4 | подготовка отчета по практике | УК-4 | ИД-1$_{УК-4}$<br>ИД-2$_{УК-4}$<br>ИД-3$_{УК-4}$<br>ИД-4$_{УК-4}$<br>ИД-5$_{УК-4}$ | - |

**8. Форма отчетности по практике** составление и защита отчета

**9 . Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики - научно-исследовательской работы**

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике –научно-исследовательской работе, 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 производственные 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-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики - научно-исследовательской работы**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Хабарова Т.В. Методические указания по проведению производственной практики - научно-исследовательской работы

для по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 20 с.

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

6 семестр – дифференцированный зачет.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики - научно-исследовательской работы**

а) печатные издания:


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. 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. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: http:// rucont.ru
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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]
11. 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. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текс]: учебник , 6-е изд.,/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
13. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -320 с.
14. 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.
15. 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.
16. 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.

17. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.

18. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатенринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.

19. 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/.

20. Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.

21. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.

22. Попова А.В. Таксация леса. Учебная практика [Текст]:учебное пособие / А.В. Попова., В.Л.Черных ; По ред В.Л. Черных .- Йойшкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009- 264 с.

23. Силаев, Геннадий ВладимировичСистема 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.

24. 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.

25. 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.

26. Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]/ В.И.Таранков [режим доступа: http://e.lanbook.com]

27. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.

28. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.

29. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| https://raexpert.ru/ | Рейтинговое агенство Эксперт РА |
| http://www.mcx.ru/ | Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации |
| http://www.ryazagro.ru/ | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |

| | |
|---|---|
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики - научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)_**

| Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс Школьный | свободно распространяемая | без ограничений |

**14. Материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики - научно-исследовательской работы**

В процессе прохождения производственной практики – научно-исследовательской работы обучающийся использует оборудование, предоставляемое организацией, обеспечивающей проведение практики согласно договора. Для оформления ее результатов необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой. / Персональный компьютер. Сеть интернет.

Материально-техническое оснащение лесничеств Министерства природопользования Рязанской области, а так же других профильных организаций, согласно договоров об организации практической подготовки:
Договор с :

ГКУ РО «Кораблинское лесничество»
ГКУ РО «Первомайское лесничество»
ГКУ РО «Рязанское лесничество»

ГКУ РО «Солотчинское лесничество»
ГКУ РО «Спасское лесничество»
ГКУ РО «Криушинское лесничество»
ГКУ РО «Ерахтурское лесничество»
Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»
Рязанский филиал ФГБУ«Рослесинфорг»
ГБУ РО «Пожлес»

В случае необходимости обучающийся использует материально- техническую базу вуза для подготовки отчета по практике

Самостоятельная работа проходит в читальном зале

| | |
|---|---|
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 203б, учебный корпус № 1 | Ноутбук LenovoG550<br>Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000<br>Экран на треноге<br>Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 204б, учебный корпус № 1 | Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |

* /* * - специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

15. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике – научно-исследовательской работе
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной 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

_____ Г.Н. Фадькин
«20 » марта 2024 г.

# ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

_____технологической (проектно-технологической) практики_____
(тип практики)

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

**Направление(я) подготовки (специальность)**_____35.03.01. Лесное дело_____
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность/профиль(и) программы**____Лесное и лесопарковое хозяйство_____
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
____бакалавр_____

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

**Курс** _____3_____ **Семестр**_____6_____

**Зачет с оценкой** _6__**семестр**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки(специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчики:

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Антошина О.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Однодушнова Ю.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Ерофеева Т.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_20_» _марта__2024 г., протокол № _8_

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

( кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

**1. Цель производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

Целью производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики 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 - технологической (проектно-технологической) практики**

Задачами производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики 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, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

**Тип производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика

**Способ проведения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики:**

стационарная;

выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**4. Место производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики в структуре ООП**

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика (Б2.В.01(П)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело.

Согласно ФГОС ВО область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

1Образование 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).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектный;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский;

производственно-технологический.

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика осуществляется в форме выполнения индивидуального задания.

Результаты производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики 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.

**Наличие практической подготовки:**

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

**5. Место и время проведения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится в 6 семестре.

Места проведения учебной практики по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело

ГКУ РО «Кораблинское лесничество»
ГКУ РО «Первомайское лесничество»
ГКУ РО «Рязанское лесничество»
ГКУ РО «Солотчинское лесничество»
ГКУ РО «Спасское лесничество»
ГКУ РО «Криушинское лесничество»
ГКУ РО «Ерахтурское лесничество»
Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»
Рязанский филиал ФГБУ«Рослесинфорг»
ГБУ РО «Пожлес»

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики у обучающегося будут сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной | ИД-1$_{УК-4}$ Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового |

| | | |
|---|---|---|
| | формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>ИД-3$_{УК-4}$ Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br>ИД-4$_{УК-4}$ Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.<br>ИД-5$_{УК-4}$ Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. |

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 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | 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 социальнойзащиты 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 | ПК-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$_{ПК-3}$ Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных 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», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской |
| Использование результатов оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и | ПК-4 Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной | ИД-1$_{ПК-4}$Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов | деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов | объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов | Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н |
| Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства. | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных | ПК-8 Готов использовать знания о природе леса в | ИД-1$_{ПК-8}$Участвует в проведении | На основе анализа требований к |

| | | | |
|---|---|---|---|
| мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | 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 | лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | 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 | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$ Составляет технологические картылесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |

**7. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет __12___ зачетных единиц __432____ часа. Контактная работа - __200_ часов, иные формы (при наличии в программе практики) _-__ часов.

Производственная практика - технологическая (проектно-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).

***Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.***

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Код компетенции | Код индикатора достижения | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|---|

| | | | компетенции | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | УК-1<br>ОПК-3 | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$<br>ИД-1ОПК-3;<br>ИД-2ОПК-3;<br>ИД-3ОПК-3; | - |
| 2 | производственный этап, включающий проектную работу | ПКО-2<br>ПКО-3<br>ПКО-4<br>ПКО-5<br>ПКО-8<br>ПКО-9 | ИД-1ПК-2;<br>ИД-1ПК-3;<br>ИД-1$_{ПК-4}$<br>ИД-1ПК-5;<br>ИД-2ПК-5;<br>ИД-3ПК-5;<br>ИД-1$_{ПК-8}$<br>ИД-1$_{ПК-9}$ | Практика полностью реализуется в форме практической подготовки |
| 3 | обработка и анализ полученной информации | ОПК-4<br><br>ОПК-6 | ИД-1ОПК-4;<br>ИД-2ОПК-4;<br>ИД-1ОПК-6;<br>ИД-2ОПК-6; | - |
| 4 | подготовка отчета по практике | УК-4 | ИД-1$_{УК-4}$<br>ИД-2$_{УК-4}$<br>ИД-3$_{УК-4}$<br>ИД-4$_{УК-4}$<br>ИД-5$_{УК-4}$ | - |

**8. Форма отчетности по практике** составление и защита отчета

**9 . Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике -технологической (проектно-технологической) практике, 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 производственные 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-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Ерофеева Т.В. Методические указания по проведению производственной практике -технологической (проектно-технологической) практике для по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 48 с.

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

6 семестр – дифференцированный зачет.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

а) печатные издания:


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. 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. Поздеев ДА, Петров АА Таксация леса [Электронный ресурс]. -ФГБОУ ВПО «Ижевская ГСХА». -2012. -161 с. –Режим доступа: http:// rucont.ru
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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]
11. 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. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текс]: учебник , 6-е изд.,/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
13. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -320 с.
14. 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.
15. 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.

16. 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.
17. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.
18. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатенринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.
19. 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/.
20. Новосельцева А. И. Справочник по лесным питомникам: Справочник. [Текст]/А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов - М.: Лесная пром-сть, 1983.- 280 с.
21. Новосельцева А.И. Справочник по лесным культурам: Справочник. [Текст] / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин.-М.: Лесн. промышленность, 1984.-312 с.
22. Попова А.В. Таксация леса. Учебная практика [Текст]:учебное пособие / А.В. Попова., В.Л.Черных ; По ред В.Л. Черных .- Йойшкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009- 264 с.
23. Силаев, Геннадий ВладимировичСистема 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.
24. 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.
25. 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.
26. Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]/ В.И.Таранков [режим доступа: http://e.lanbook.com]
27. Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала. [Текст] М.: ВНИИЦлесресурс, 1997.-48с.
28. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.
29. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| https://raexpert.ru/ | Рейтинговое агенство Эксперт РА |
| http://www.mcx.ru/ | Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации |
| http://www.ryazagro.ru/ | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова |

| | |
|---|---|
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс Школьный | свободно распространяемая | без ограничений |

**14. Материально-техническая база, необходимая для проведения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики**

В процессе прохождения производственной практики - технологической (проектно-технологической) практики обучающийся использует оборудование, предоставляемое организацией, обеспечивающей проведение практики согласно договора. Для оформления ее результатов необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой./ Персональный компьютер. Сеть интернет.

Материально-техническое оснащение лесничеств Министерства природопользования Рязанской области, а так же других профильных организаций, согласно договоров об организации практической подготовки:

Договор с :

ГКУ РО «Кораблинское лесничество»

ГКУ РО «Первомайское лесничество»

ГКУ РО «Рязанское лесничество»
ГКУ РО «Солотчинское лесничество»
ГКУ РО «Спасское лесничество»
ГКУ РО «Криушинское лесничество»
ГКУ РО «Ерахтурское лесничество»
Рязанский филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Рязанской области»
Рязанский филиал ФГБУ«Рослесинфорг»
ГБУ РО «Пожлес»

В случае необходимости обучающийся использует материально- техническую базу вуза для подготовки отчета по практике

Самостоятельная работа проходит в читальном зале

| | |
|---|---|
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 203б, учебный корпус № 1 | Ноутбук LenovoG550<br>Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000<br>Экран на треноге<br>Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 204б, учебный корпус № 1 | Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |

* /* * - специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

15. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике - технологической (проектно-технологической) практике.

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной 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

_____ Г.Н. Фадькин
«20 » марта 2024 г.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ознакомительная практика
(тип практики)

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

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

**Направленность/профиль(и) программы** Лесное и лесопарковое хозяйство
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
бакалавр

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

**Курс** 2,3

**Зачет с оценкой** 2,3 **курс**

Рязань 2024

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки(специальности) 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 13.07.2017 г. № 706.

Разработчики:

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Антошина О.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Однодушнова Ю.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Ерофеева Т.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_20_» _марта__2024 г., протокол № _8__

Заведующий кафедрой селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

( кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

**1. Цель учебной практики**

Целью учебной практики – ознакомительной практики 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**

Задачами учебной практики – ознакомительной практики 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, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

**Тип учебной практики**

ознакомительная практика

**Способ проведения учебной практики:**

стационарная;

выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**4. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика –ознакомительная практика (Б2.О.01(У)) является составной частью образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело.

Согласно ФГОС ВО область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

1Образование 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).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектный;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский;

производственно-технологический.

Учебная практика – ознакомительная практика осуществляется в форме выполнения индивидуального задания.

Результаты учебной практики – ознакомительной практики 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**

Учебная практика – ознакомительная практика по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело проводится во 2 и 4 семестрах.

Места проведения учебной практики 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.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики - ознакомительной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения учебной практики - ознакомительной практики у обучающегося будут сформированы следующие компетенции, установленные программой практики: 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$_{УК-1}$ Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи<br>ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br>ИД-4$_{УК-1}$ Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности<br>ИД-5$_{УК-1}$ Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1$_{УК-4}$ Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.<br>ИД-2$_{УК-4}$ Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>ИД-3$_{УК-4}$ Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.<br>ИД-4$_{УК-4}$ Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической |

| | | |
|---|---|---|
| | | коммуникации общения:<br>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;<br>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;<br>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.<br>ИД-5$_{УК-4}$ Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно. |

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) |
|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | |
| 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 | ПК-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$_{ПК-4}$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 | 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 |
| Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | деятельности лесного и лесопаркового хозяйства. | качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$ Оценивает качество исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ИД-1$_{ПК-8}$Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, 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 | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, | ИД-1$_{ПК-9}$Составляет технологические картылесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | | |

**7. Структура и содержание производственной практики**

Объем производственной практики (тип) составляет 24 зачетных единиц 864 академических часов. Контактная работа 480 академических часов.

***Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.***

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Практическая подготовка* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Физиология и биохимия растений<br>Диагностика повреждения растительной ткани по увеличению проницаемости клеточных мембран. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы.<br>Определение концентрации клеточного сока и потенциального осмотического давления рефрактометрическим методом. Определение потенциального осмотического давления клеточного сока методом плазмолиза.<br>Определение водного потенциала растительной ткани методом полосок по Лилиенштерн.<br>Определение состояния устьиц методом инфильтрации (по Молишу).<br>Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев при помощи торзионных весов (по Иванову).<br>Определение водообмена ветви древесного растения.<br>Определение содержания пигментов в листьях. Определение площади листьев.<br>Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.<br>Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростков. | УК-1. | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$ | - |
| 2 | Дендрология | УК-1. | ИД-1$_{УК-1}$ | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 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. | | ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$ | |
| 3 | Почвоведение<br><br>Морфологические признаки почвы. Изучение факторов почвообразования. Знакомство с различными ландшафтами, изучение почвенного и растительным покрова области. Техника составления почвенной карты. Изучение почвенного покрова Рязанской области. Методика закладки почвенного разреза. Изучение форм рельефа. Методика агрохимического обследования почв. | УК-1. | ИД-1$_{УК-1}$<br>ИД-2$_{УК-1}$<br>ИД-3$_{УК-1}$<br>ИД-4$_{УК-1}$<br>ИД-5$_{УК-1}$ | - |
| 4 | Лесные культуры<br><br>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 | ПК-8<br>ПКО9 | ИД-1$_{ПК-8}$<br>ИД-1$_{ПК-9}$ | Осуществление технической приемки работ, инвентаризации и оценки качества лесных культур. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии создания лесных культур, средства и методы ухода за лесными культурами. | | | |
| 5 | Таксация леса<br><br>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. | ПК-4<br>УК-4 | ИД-1$_{ПК-4}$<br>ИД-1$_{УК-4}$<br>ИД-2$_{УК-4}$<br>ИД-3$_{УК-4}$<br>ИД-4$_{УК-4}$<br>ИД-5$_{УК-4}$ | Перечет деревьев мерной вилкой и подразделение их на категории. |
| 6 | Лесоводство<br><br>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 | ПК-8<br>ПК-9 | ИД-1$_{ПК-8}$<br>ИД-1$_{ПК-9}$ | Определение запаса, состава, полноты и других лесоводственных признаков древостоя. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 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 приспевающих 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. | | | |
| 7 | Лесное товароведение с основами древесиноведения<br><br>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 | ПК-4 | ИД-1$_{ПК-4}$ | Обмер и учет лесных сортиментов. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 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. | | | |
| 8 | Лесоустройство<br><br>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 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. | ПК-5<br>УК-4 | ИД-$1_{ПК-5}$<br>ИД-$2_{ПК-5}$<br>ИД-$3_{ПК-5}$ | Измерение углов буссолью. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Нормы точности. Методы выполнения измерений». | | | |
| 9 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве<br><br>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-9 | ИД-$1_{ПК-9}$ | Определение показателей качества выполнения основных видов лесохозяйственных работ. |

**8. Форма отчетности по практике** составление и защита отчета

**9 . Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении учебной практики –ознакомительной практики**

Основными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении учебной практики –ознакомительной практики, 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 при проведении учебной практики –ознакомительной практики являются:

- сбор и компоновка документации с целью углубленного исследования предметной области;
- полевые исследования, камеральные работы, натурный осмотр, поисковый метод, работа в команде.

**10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения учебной практики –ознакомительной практики**

Фадькин Г.Н., Антошина О.А., Однодушнова Ю.В., Ерофеева Т.В. Методические указания по проведению учебной практики – ознакомительной практики для по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 48 с.

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

2 курс – дифференцированный зачет.
3 курс – дифференцированный зачет.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики –ознакомительной практики**

а) печатные издания:


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
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. Древоводство [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.

14. Анучин, Н.П. Лесная таксация [Текс]: учебник , 6-е изд.,/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.

15. Белошапкина, О.О. Фитопатология [Электронный ресурс]: учебник/ О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак.– 2015. - Режим доступа: http//www.znanium.com

16. Валягина-Малютина, Е. Т. Деревья и кустарники зимой [Текст] / - М: КМК, 2007. -268 с.

17. Винокуров В.Н., Еремин Н.В. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -320 с.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. Минаев В.Н. Таксация леса [Текст]: Учебное пособие / В.Н. Минаев., Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин.- СПб Издательство «Лань», 2010.- 240с.

22. Нагимов З.Я. Таксация леса. [Текст]: Учебное пособие / З.Я. Нагимв., И.Ф. Корстелов И.Ф. – Екатенринбург: Урал. Гос. Лесотехн. Ун-т.,2006.-300 с.

23. 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/.

24. Попова А.В. Таксация леса. Учебная практика [Текст]:учебное пособие / А.В. Попова., В.Л.Черных ; По ред В.Л. Черных .- Йойшкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009- 264 с.

25. 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.

26. Силаев, Геннадий ВладимировичСистема 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.

27. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Древоводство [Текст]: : Учебник/ Т. А. Соколова. – И.: «Академия», 2004. – 352 с.

28. 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.

29. 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.

30. Шевелев С. Л. Лесная таксация и лесоустройство[Электронный ресурс]/ С. Л.Шевелев. - Красноярск: Сибирский государственный технологический университет. – 2010 [режим доступа: http://www.bibliorossica.com]

31. Шустер, Т. Определитель болезней и вредителей растений [Текст] / Т. Шустер. - М.:Эксмо, 2014. - 184 с.

32. Щербакова, Л.Н. Защита растений [Текст]: учебное пособие / Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун. - М.: Академия, 2011. - 272 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| | |
|---|---|
| **Профессиональные БД** | |
| https://raexpert.ru/ | Рейтинговое агенство Эксперт РА |
| http://www.mcx.ru/ | Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации |
| http://www.ryazagro.ru/ | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики –ознакомительной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)_**

| Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс Школьный | свободно распространяемая | без ограничений |

## 14. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики – ознакомительной практики

| | |
|---|---|
| Лаборатория физиологии растений, учебный корпус №5, ауд. 308 | Компьютер Celeron, Принтер Samsung ML-1210, Ноутбук LENOVO G565A, Проектор NEC Projektor NP 215 G, Экран на штативе ScreenMedia Apollo, Комплект микроскопов, |
| Кабинет дендрологии, учебный корпус №5, ауд. 005 | Бурав SUUNTO, Высотомер PM-5/1520, Микроскоп монокулярный МИНИМЕД – 501 XSP-104, Реласкоп – полнометр цепной , Дальномер Интерскол 60, Сушильный шкаф. Вилка мерная ВМЛ-100, Мерная скоба, Ножовка по дереву. Доска ДА-20/м (2000*100, Ножницы, Покрытие щетинистое, Рулетка, Секатор |
| Лаборатория общего почвоведения и агропочвоведения, учебный корпус №5, ауд. 312 | Прибор измельчитель почвы, Влагомер ФАБ – ½ «mytron», пламенный фотометр ПЭФ-3, Титратор АТ-3, Ротатор 585, Нитратомер Микон, фотоэлектроколориметр иономер, Телефон DECT PANASONIC KX-TX7225, Плита электрическая «Мечта», Плитка электрическая, Факсимальный аппарат Panasonic , Ваза аквариум, Фотоаппарат FUJIFILM FinePix JV 100 серебро, Горка для таблиц, Влагомер ВНП-1, Электроплитка |
| Кабинет таксации леса и лесоустройства, учебный корпус №5, ауд. 304 | Проектор NEC VT58(G), Экран GOLDVIEW , ноутбук LenovoIdea Pad, Дальномер Интерскол 40, Туристический GPS Навигатор «Dakota 20», Доска для мела ДК-7, Реласкоп-полномерт цепной |
| Кабинет лесоводства, учебный корпус №5, ауд. 005 | Доска ДА-20/м (2000*100. Кубатурная таблица, Курвиметр КУА. Сортитменто-товарные таблицы 10 шт., Микроскоп монокулярный МИНИМЕД – 501 XSP-104<br>Сушильный шкаф |
| Лаборатория физиологии, биохимии и анатомии растений, учебный корпус №5, ауд. 308 | Ноутбук Aser AS 5735Z, Проектор NEC Projector NP215G 1024*768, Экран на штативе Screen Media Apollo 203*153, |
| Лаборатория лесозащиты, учебный корпус №1, ауд. 001 | Комплектная лаборатория КСЛ-3, Ноутбук LENOVO idea pad, Проектор NEC Projektor NP 215 G, Видеодвойка «Toshiba». Комплект телемикроскопов,<br>Микроскопы ЛОМО МИКМЕД, Цифровая камера для микроскопа LEVENCHUK C130, образцы препаративных форм пестицидов |
| Учебная лаборатория почвообрабатывающих дорожно-строительных машин, учебный корпус №2, ауд. 5 | плуг ПЛН-4-35; ПЧ-4,5; культиваторы-плоскорезы КПГ- 250А и КПШ-5. Бороны зубовые: тяжелая БЗТС-1,0; средняя БЗСС-1,0; легкая ЗБП-0,6А; шлейф-борона ШБ-2,5; сетчатая БСО-4,0А; секции дисковой бороны и лущильника; секция кольчато-шпорового катка. Стенд рабочих органов к машинам междурядной обработки пропашных культур. Рабочие органы болотного плуга ПБН-70. Комбинированный агрегат КА-3,6. Картофелесажалки КСМ-6; КСНТ-2. Лабораторный почвенный канал с динамометрической тележкой. |
| Учебная лаборатория уборочных машин, учебный корпус №2, ауд. 3 | зерноуборочный комбайн, картофелекопатель КТН-2У с экспериментальными рабочими органами(лемеха и активизаторы), обеспечивающие выкапывание и равномерное распределение вороха по элеватору; стенд свеклоуборочных машин и жаток; макеты элементов почвообрабатывающих машин, зерноуборочных комбайнов, барабанной сушилки. |
| Учебная лаборатория посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений, лаборатория технологии производства продукции растениеводства, лаборатория тракторов, самоходных | сеялки: СЗ-3,6; СУПН-8; стенд высевающих аппаратов СЗ-3,6; СО-4,2; СУПН-8; ССТ-12 и сошники с заделывающими рабочими органами. Культиватор КОН-2,8А; рабочие секции УСМК-5,4В и УСМП-5,4; |

| | |
|---|---|
| сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей, учебный корпус №2, ауд. 42 | |
| Учебная лаборатория машин для защиты растений, заготовки сена и расчета рабочих органов, учебный корпус №2, ауд. 42А | машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А; подкормщик-опрыскиватель ПОМ-630; протравливатель семян ПСШ-5; экспериментальная установка двухъярусного внесения минеральных удобрений в почву; стенд: «Технологии и комплекс машин для заготовки сена в рулонах и тюках»; сенокосилка КС-2,1; колесо граблей ГВК-6, макет самоходного кормоуборочного комбайна для кошения и измельчения трав. Смонтированы действующие модели: 1 – установка для разделения и очистки зернового вороха от примесей в воздушном потоке; 2 – решетный стан для разделения зерна от примесей. |

15. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практики –ознакомительной практики практике.

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе производственной 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.

«20» _____марта___ 2024 г.

# ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

| | |
|---|---|
| **Уровень профессионального образования** | **бакалавриат**<br>(бакалавриат, специалитет, магистратура) |
| **Направление подготовки/специальность** | **35.03.01 Лесное дело**<br>(полное наименование направления подготовки/специальности) |
| **Направленность (профиль) программы** | **Лесное и лесопарковое хозяйство**<br>(полное наименование направленности (профиля) программы подготовки из ООП) |
| **Квалификация выпускника** | **бакалавр** |
| **Форма обучения** | **очная, заочная**<br>(очная, заочная, очно-заочная) |

**Рязань 2024**

**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, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Фадькин Г.Н.

(подпись)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Антошина О.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Однодушнова Ю.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

доцент кафедры селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства

(должность, кафедра)

_____ Ерофеева 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 «20» марта 2024 г. Протокол №4

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Фадькин Г.Н.

(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;<br>проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий;<br>участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических документов, технической документации, а также предложений по реализации разработанных проектов на объекты лесного и | системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; лесные питомники и питомники декоративных древесно-кустарниковых пород. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий; | |
| 14 Лесное хозяйство, охота | организационно-управленческий; | участие в управлении производственными и территориальными объектами лесного и лесопаркового хозяйства;<br>участие в организации работы подразделения на основе требований существующего законодательства, норм, регламентов, инструкций, профессиональных стандартов;<br>участие в осуществлении государственного лесного контроля и надзора за соблюдением лесного и смежных законодательств;<br>проведение анализа эффективности и результативности деятельности производственных подразделений; | участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, в том числе выращивания посадочного материала, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; |
| 1 Образование и наука | научно-исследовательский; | участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов;<br>систематизация результатов анализа состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности;<br>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;<br>участие в разработке планов, программ и методик проведения исследований; | лесные и урбо-экосистемы различного уровня; природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, искусственные лесные насаждения и лесопарки. |
| 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 выполняемых ими полезных функций; | - технологии и 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;<br>эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | количественных и качественных характеристик состояния лесов. |

**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. Объём и сроки ГИА:**

Согласно требованиям соответствующего ФГОС ВО общий объем государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело составляет 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$_{УК-1}$ Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач<br>ИД-2$_{УК-1}$ Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач<br>ИД-3$_{УК-1}$ Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях |
| 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$_{УК-2}$ Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений<br>ИД-2$_{УК-2}$ Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИД-1$_{УК-3}$ Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br>ИД-2$_{УК-3}$ Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1$_{УК-4}$ Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности<br>ИД-2$_{УК-4}$ Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой |

| | | |
|---|---|---|
| | | коммуникации<br>ИД-3$_{УК-4}$ Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках<br>ИД-4$_{УК-4}$ Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1$_{УК-5}$ Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории<br>ИД-2$_{УК-5}$ Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем<br>ИД-3$_{УК-5}$ Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий<br>ИД-4$_{УК-5}$ Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>ИД-5$_{УК-5}$ Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов | ИД-1$_{УК-6}$ Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности<br>ИД-2$_{УК-6}$ Контролирует количество |

| | | |
|---|---|---|
| | образования в течение всей жизни | времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1$_{УК-7}$ Знает основные средства и методы физического воспитания<br>ИД-2$_{УК-7}$ Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств<br>ИД-3$_{УК-7}$ Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1$_{УК-8}$ Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы<br>ИД-2$_{УК-8}$ Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании<br>ИД-3$_{УК-8}$ Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>ИД-4$_{УК-8}$ Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций<br>ИД-5$_{УК-8}$ Знает и умеет применять приёмы первой помощи |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИД-1$_{УК-9}$ Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе<br>ИД-2 $_{УК-9}$ Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к | ИД-1$_{УК-10}$ Определяет признаки коррупционного поведения в |

| | | |
|---|---|---|
| | коррупционному поведению | бытовой и профессиональной деятельности<br>ИД-2$_{УК-10}$ Способен аргументированно проводить антикоррупционную пропаганду на основе правовых норм, отечественного и мирового опыта по противодействию коррупции<br>ИД-3$_{УК-10}$ Владеет навыками планирования и проведения мероприятий по пресечению коррупционного поведения в бытовой и профессиональной деятельности |

***5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения***

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные навыки | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; | ИД-1$_{ОПК-1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-1}$ Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-2}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ОПК-2}$ Соблюдает требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования<br>ИД-3$_{ОПК-2}$ Использует данные лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества<br>ИД-4$_{ОПК-2}$ Оформляет специальные первичные |

| | | |
|---|---|---|
| | | документы для осуществления лесохозяйственной деятельности по каждому виду пользования на уровне лесничества<br>ИД-5$_{ОПК-2}$ Ведет учетно-отчетную документацию по лесозаготовке, в том числе в электронном виде |
| Охрана труда | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; | ИД-1$_{ОПК-3}$ Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в лесном и лесопарковом хозяйстве<br>ИД-2$_{ОПК-3}$ Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов<br>ИД-3$_{ОПК-3}$ Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| Представление результатов профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-4}$ Использует материалы лесоустройства, лесохозяйственных регламентов лесничеств, результаты лесопатологического обследования, справочные материалы для определения объема подлежащей заготовке древесины<br>ИД-2$_{ОПК-4}$ Обосновывает и реализует современные технологии по охране, защите и воспроизводству лесов |
| Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; | ИД-1$_{ОПК-5}$ Проводит экспериментальные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства |
| Экономические основы профессиональной деятельности | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. | ИД-1$_{ОПК-6}$ Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесохозяйственного производства<br>ИД-2$_{ОПК-6}$ Определяет экономическую эффективность лесовосстановления, заготовки древесины и недревесной продукции леса, а также других видов лесопользования |

| | | |
|---|---|---|
| Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ИД-1$_{ОПК-7}$ Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в области лесного и лесопаркового хозяйства |

***5.3. 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 | ПК-1 Способен разработать проект мероприятий в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования | ИД-1$_{ПК-1}$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 | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессиональных стандартов: «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н; «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года N 423н |
| Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-2 Способен использовать нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-2}$ Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства | |

| 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 | ПК-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$_{ПК-3}$ Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области контроля использования лесов, преданных 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», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н; Профессионального стандарта «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 423н |
| 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 | ПК-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$_{ПК-4}$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 | |
| Оценка назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-5 Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства. | ИД-1$_{ПК-5}$ Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-2$_{ПК-5}$ Обосновывает назначения | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br>ИД-3$_{ПК-5}$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 | ПК-6 Готов участвовать в проведении исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства, статистической обработке результатов исследований, формулировании выводов | ИД-1$_{ПК-6}$Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные полевые и камеральные методы исследований<br>ИД-2$_{ПК-6}$ Проводит статистическую обработку результатов исследований<br>ИД-3$_{ПК-6}$ Обобщает результаты исследований и формулирует выводы | 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; «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года N 423н |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-7 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ИД-1$_{ПК-7}$ 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 | 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; «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 года N 423н |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | ПК-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, водоохранных, | ИД-1$_{ПК-8}$Участвует в проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, | 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов | оздоровительных и иных полезных функций лесов | Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 566н; Профессионального стандарта «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 423н |
| Составление технологических карт лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ПК-9 Способен применять знания технологических систем при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | ИД-1$_{ПК-9}$Составляет технологические карты лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов | |
| Осуществлять контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ПК-10 Способен проводить контроль проведения мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | ИД-1$_{ПК-10}$ Осуществляет контроль соблюдения лесоводственных требований при проведении работ на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства | |

**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-4УК-3; ИД-4УК- | Государственный экзамен |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 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-1ПК-1 ; ИД-1ПК-2; ИД-1ПК-4; ИД-1ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-8; ИД-1ПК-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?pl1_id=581
9. Основы устойчивого лесоуправления: 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. Древоводство [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. [Текс]/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов, обуч. по всем направлениям бакалавриата [Текст] / под ред. Б.С. Мастрюкова. - 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. – Екатенринбург: 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

16. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов. [Электронный ресурс]/ С.В. Починков - 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. Древоводство: 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 - 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 Особенностей 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** | |
|---|---|
| http://www.forestforum.ru/ | Лесной форум Гринпис России |
| http ://www.wwf.ru/ | Всемирный фонд дикой природы (WWF России) |
| http://www.fsc.ru/ | Лесной попечительский совет России |
| http://www.pefc.ru/ | Российский национальный совет по лесной сертификации |

| Сайты официальных организаций | |
|---|---|
| http://www.rosminzdrav.ru | Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации – |
| http://www.mchs. gov.ru | Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации |
| http://www.mnr. gov.ru/ | Министерство природных ресурсов |
| http://www.rosleshoz.gov.ru/ | Федеральное агенство лесного хозяйства |
| http://www.minles.ryazangov.ru/ | Министерство лесного хозяйства Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

ЭБС «Юрайт»: Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/
ЭБС «IPRbooks»: Режим доступа: 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, 2023. – 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, 2023. – 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 | ***Интерактивная доска TRIUMPH BOARD CompLete 78***<br>***Ноутбук Lenovo G550***<br>***Проектор Acer***<br>***Доска магнитно – маркерная POCADA,120*180***<br>***Экран***<br>***Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты)***<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |

Самостоятельная работа

| | |
|---|---|
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 203б, учебный корпус № 1 | Ноутбук Lenovo G550<br>Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000<br>Экран на треноге SereenMedia<br>Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** |
| Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 204б, учебный корпус № 1 | Сеть интернет<br>Персональные компьютеры DEPO<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**<br><br>Персональный компьютер DEPONeos 220 WP – 12 шт.<br>Сеть интернет<br>Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты)<br>Радиокласс "Сонет-РСМ" РМ- 1-1*<br>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 INDIGO | Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2 | 75 |
| 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<br>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.**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

# ПРОГРАММА
# ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

**по направлению подготовки/специальности**
**35.03.01 Лесное дело**
**направленность (профиль) программы**
**«Лесное и лесопарковое хозяйство»**

**Рязань 2024**

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, 2024. – 18 с.

*Рецензент: заместитель министра природопользования Рязанской области Машинистов А.С.*

Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело «20» марта 2024 г. Протокол №4

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело _____ Фадькин Г.Н.

(Подпись) (Ф.И.О.)

.

СОДЕРЖАНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| ВВЕДЕНИЕ | | 4 |
| 1 | ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ | 6 |
| 2 | ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ | 10 |
| 3 | СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГОЭКЗАМЕНА | 10 |
| 4 | ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 11 |
| 5 | РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ | 14 |

# ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы высшего образования направление подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим Положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается кафедрами факультета технологического на основании ФГОС ВО по направлению подготовки35.03.01 Лесное дело, и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки/35.03.01 Лесное дело.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создаётся государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в области профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство» и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета (иных организаций) и (или) к научным работникам университета (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Для проведения апелляций по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний в университете формируется апелляционная комиссия по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии без права голоса могут присутствовать ректор, первый проректор, научные руководители и рецензенты квалификационных работ, приглашаются преподаватели и обучающиеся

старших курсов. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена не допускается присутствие иных лиц, кроме выпускников, сдающих экзамен, членов государственной экзаменационной комиссии и лиц, указанных выше.

Деятельность государственной экзаменационной и апелляционной комиссий регламентируется соответствующим Положением, ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается университетом в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство», а также с учетом требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного итогового аттестационного испытания по представлению декана технологического факультета приказом ректора утверждается расписание государственных итоговых аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных итоговых аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Деканат технологического факультета доводит расписание до сведения обучающихся, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. Факт ознакомления удостоверяется подписью.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными итоговыми аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании.

## 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 класса возраста, бонитета, полноты 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 формирована 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.Девятнадцатый век: Роль отечественных 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 водоохранных, 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 изакрытой корневой системой.
9.Лесокультурное и лесорастительное районирование территории РФ.
10.Планирование и проведение лесокультурных мероприятий.

## 2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

2.1 Цель государственного экзамена – установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 лесное дело, утвержденного «1» октября 2015 года № 1082 и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки35.03.01 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».

2.2 Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников - научно-исследовательской, педагогической и организационно-управленческой.

2.3 Государственный экзамен проводится по утвержденной председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело Программе государственной итоговой аттестации.

2.4 В соответствии с Программой государственной итоговой аттестации и программой по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное и лесопарковое хозяйство» деканом технологического факультета формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом факультета технологического, на подпись которого ставится печать учебного управления.

2.5 Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ФОС по государственной итоговой аттестации. Сроки консультации определяются деканом факультета технологическогов соответствии с календарным учебным графиком расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний.

## 3. СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Государственный экзамен проводится в устной форме. Обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие три-пять вопросов, составленные в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должна быть представлена копия приказа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации.

3.2 При подготовке к ответу обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем ГЭК листах бумаги. На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется до 45 минут, остальные

сменяются и отвечают по мере готовности в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не более 45 минут. В процессе ответа и после его завершения обучающемуся членами ГЭК, с разрешения ее председателя, могут быть заданы уточняющие и дополняющие вопросы в пределах экзаменационного билета. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при сдаче государственного экзамена справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.

3.3 После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления председателем ГЭК окончания опроса экзаменуемого, члены ГЭК делают отметки в протоколе.

3.4 Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на государственном экзамене, размещёнными в фонде оценочных средств и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

3.5 Итоговая оценка по экзамену проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку обучающегося. В протоколе экзамена фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен.

3.6 Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

3.7 Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и хранятся в деканате три года с дальнейшей передачей в архив университета.

3.8 Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся до окончания учебного года в деканате.

3.9 Запись об государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносится.

3.10 Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений осуществляется в соответствии с соответствующим положением университета.

## 4.ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1 Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится в университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

4.2 При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственного экзамена для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, если это не создает трудностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.3 Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственного экзамена доводятся до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4 По письменному заявлению обучающегося инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья экзамен может проходить в устной или письменной форме и продолжительность сдачи государственного экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

4.5 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного экзамена:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге

рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственный экзамен проводится в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен проводится в устной форме.

4.6 Обучающийся инвалид, лицо с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности аттестационного испытания.

## 5.РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

### 5.1. 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?pl1_id=581
9. Основы устойчивого лесоуправления: 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. Древоводство [Текст] : учебник для студентов/Т.А. Соколова. - 5-е изд. ; испр. - М. : Академия, 2012. - 352 с.


### 5.2 Дополнительная литература

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация: учебник , 6-е изд. [Текс]/ Н.П. Анучин.- М.: ВНИИЛМ, 2004.-522с.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов, обуч. по всем направлениям бакалавриата [Текст] / под ред. Б.С. Мастрюкова. - 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. – Екатенринбург: 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

16. Починков С.В. Экономические основы устойчивого

лесопользования: Эффективное усвоение и воспроизводство лесных ресурсов. [Электронный ресурс]/ С.В. Починков - 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. Древоводство: 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 - 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.

**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 Особенностей 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.

http://www.garant.ru/ Гарант

http://www.consultant.ru/ КонсультантПлюс

### 5.3 Периодические издания

Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство».

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| ttp://www.forestforum.ru/ | Лесной форум Гринпис России |
| http://www.wwf.ru/ | Всемирный фонд дикой природы (WWF |

| | |
|---|---|
| | России) |
| ttp://www.fsc.ru/ | Лесной попечительский совет России |
| ttp://www.pefc.ru/ | Российский национальный совет по лесной сертификации |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.rosminzdrav.ru | Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации |
| http://www.mchs. gov.ru | Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации |
| ttp://www.mnr. gov.ru/ | Министерство природных ресурсов |
| ttp://www.rosleshoz.gov.ru/ | Федеральное агенство лесного хозяйства |
| ttp://www.minles.ryazangov.ru/ | Министерство лесного хозяйства Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

ЭБС «Юрайт»: Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/
ЭБС «IPRbooks»: Режим доступа: http:// iprbookshop.ru
ЭБС «Лань»: Режим доступа: http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web