

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  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код)

(название)



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

История и философия науки

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) \_\_\_\_\_ «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная

Курс \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ курс Экзамен \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ курс

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчики: профессор кафедры гуманитарных дисциплин

(должность, кафедра)



(подпись)

Ростовцев А. Н.

(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – обеспечить подготовку аспирантов в области философии науки, дать знания, соответствующие современному уровню развития дисциплины «История и философия науки», что вызывается необходимостью общенаучной подготовки аспирантов, формированием научного мировоззрения, профессионального мышления будущих специалистов;

Задачи:

сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, ее влияния на социальные, экономические и духовные процессы в обществе;

сформировать понимание методологических оснований современного научного познания;

дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в изучении науки;

подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства;

агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;

селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	специфику критического анализа в дискуссиях современной науки; роль философских оснований науки при генерировании научных идей; вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах агрономического знания;	анализировать различные подходы к научным революциям, выявлять междисциплинарные взаимодействия как факторы революционных преобразований; критически анализировать современные достижения науки, в том числе в междисциплинарных областях, на основе знания истории сельскохозяйственных наук; демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернативных концептуальных подходов по научным и философским проблемам.	подготовки методологически обоснованного анализа, оценки и выводов о научных достижениях с позиций междисциплинарного знания; методологией научного агрономического исследования.
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	современные представления о роли философии и науки в современной цивилизации; условия и предпосылки возникновения дисциплинарно-организованной агрономии как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности;	использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических и сельскохозяйственных наук в сфере профессиональной деятельности; уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на	иметь навык мысленного перехода от идеи к созданию проекта и к проведению комплексного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения; методологией научного агрономического исследования.

		основные тенденции и проблемы в развитии современных философских направлений и школ; вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах агрономического знания;	основе целостного системного научного мировоззрения	
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать категориальную структуру этики как раздела философского знания; иметь представление о системе моральных ценностей.	уметь создавать благоприятный моральный климат в коллективе и конструктивно разрешать этические конфликты в профессиональной среде.	иметь навыки последовательной реализации этических норм в научно-исследовательской и преподавательской деятельности
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать условия формирования личности, ее свободы, меры ответственности перед обществом.	методологически грамотно планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	овладение опытом планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производ-	условия и предпосылки возникновения дисциплинарно-организованной агрономии как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в	использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических и сельскохозяйственных наук в сфере профессиональной деятельности; уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззре-	подготовки методологически обоснованного анализа, оценки и выводов о научных достижениях с позиций междисциплинарного знания; методологией научного агрономического исследования.

	ства сельскохозяйственной продукции	современных интеграционных процессах агрономического знания;	ния	
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	условия и предпосылки возникновения дисциплинарно-организованной агрономии как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах агрономического знания;	использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических и сельскохозяйственных наук в сфере профессиональной деятельности; уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	подготовки методологически обоснованного анализа, оценки и выводов о научных достижениях с позиций междисциплинарного знания; методологией научного агрономического исследования.
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	основы генезиса педагогической науки	осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам на основе общефилософских и частнопедagogических подходов	навыками разработки педагогических технологий и реализации в преподавательской деятельности общенаучных методов принципов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10	10				
В том числе:						
Лекции	6	6				
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)	4	4				
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)						
<i>Другие виды аудиторной работы</i>						
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	134	134				
В том числе:						
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)						
Расчетно-графические работы						
Реферат	10	10				
Контрольная работа						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	124	124				
Контроль	36	36				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен (кандидатский экзамен)	экзамен (кандидатский экзамен)				
Общая трудоемкость час	144	144				
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4				
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	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. (без экзама)	
1	История философии	1				24	25	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
2	Общие проблемы философии науки	2		1		26	29	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
3	Философия наук о живой природе	1		1		24	26	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
4	История сельскохозяйственных наук	1		1		26	28	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
5	История и методологические основы педагогической науки	1		1		24	26	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5

### 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.									
Последующие дисциплины									
1.	Информационные технологии в науке и образовании				+			+	+
2.	Агрехимия					+	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

1.	1	<b>Введение в историю философии:</b> Античная философия, средневековая философия, философия древнего и средневекового востока, философия эпохи возрождения, русская культура и философия X-XVII вв, философия нового времени, русская философия, западная философия XIX-XX вв.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
2.	2	<b>Общие проблемы философии науки:</b> Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	2	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
3.	3	<b>Философия наук о живой природе:</b> Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Сущность живого и проблема его происхождения	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
4.	4	<b>История сельскохозяйственных наук:</b> Агркультура и животноводство Древнего мира. Агркультура Средневековья и эпохи Возрождения. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
5.	5	<b>История и методологические основы педагогической науки:</b> Становление педагогики как науки. Педагогика в странах Западной Европы и США в XIX – XXI вв. Школа и педагогика в России в конце XIX – начале XXI вв.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5

#### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	История философии	Античная философия, средневековая философия, философия древнего и средневекового востока, философия эпохи возрождения, русская культура и философия X-XVII вв, философия нового времени, русская философия, западная философия XIX-XX вв.		УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
2.	Общие проблемы философии науки	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5

3.	Философия наук о живой природе	Принцип развития в биологии, От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Предмет экофилософии. Человек и природа в социокультурном измерении. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
4.	История сельскохозяйственных наук	Агрикультура и животноводство Древнего мира. Агрикультура Средневековья и эпохи Возрождения. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
5.	История и методологические основы педагогической науки	Становление педагогики как науки. Педагогика в странах Западной Европы и США в XIX – XXI вв. Школа и педагогика в России в конце XIX – начале XXI вв.	1	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5

**5.6 Научно-практические занятия** не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	История философии	Античная философия, средневековая философия, философия древнего и средневекового востока, философия эпохи возрождения, русская культура и философия X-XVII вв, философия нового времени, русская философия, западная философия XIX-XX вв.	24	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
2.	Общие проблемы философии науки	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт.	26	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
3.	Философия наук о живой природе	Принцип развития в биологии, От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на	24	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5

		формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Предмет экофилософии. Человек и природа в социокультурном измерении. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества		
4.	История сельскохозяйственных наук	Агрикультура и животноводство Древнего мира. Агрикультура Средневековья и эпохи Возрождения. Зарождение агронауки в XVIII веке. Дифференциация аграрной науки в XIX – начале XX вв. Сельскохозяйственные науки с 20-х годов XX века.	26	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
5.	История и методологические основы педагогической науки	Становление педагогики как науки. Педагогика в странах Западной Европы и США в XIX – XXI вв. Школа и педагогика в России в конце XIX – начале XXI вв.	24	УК-1;УК-2 УК-5;УК-6 ОПК-1;ОПК-3 ОПК-5
6.	Подготовка реферата		10	

#### 5.9 Консультации не предусмотрены

5.10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена учебным планом

#### 5.11 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	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
УК-2	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
УК-5	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
УК-6	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК-1	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)

ОПК-3	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК-5	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Бессонов Б. Н. История и философия науки: учебное пособие [Текст]. - М.: Юрайт, 2012. - 394 с.
2. Бучило Н. Ф. История и философия науки [Текст] : учебное пособие. - М. : Проспект, 2014. - 432 с.
3. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. С. Мамзин М.: Юрайт, 2016.– ЭБС «Юрайт».

### 6.2 Дополнительная литература

1. Войтов, Александр Георгиевич. История и философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов / Войтов, Александр Георгиевич. - 2-е изд. - М. : Дашков и К', 2006.
2. История и философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов / Б.К. Джегутанов, В.И. Стрельченко, В.В. Балахонский, Г.Н. Хон . - СПб. : Питер, 2006.
3. Канке В А. История, философия и методология естественных наук [Электронный ресурс]: учебник.- М.: Юрайт, 2016. - ЭБС «Юрайт».
4. Никитич, Людмила Алексеевна. История и философия науки [Текст] : учебное пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений / Никитич, Людмила Алексеевна. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008.

### 6.3 Периодические издания

Вопросы философии : науч.-теор. журнал / учредители : Российская академия наук, Президиум РАН. – 1947, июль. - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8744.

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

- ИБ ИЦ «Академия» – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>  
ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>  
ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>  
ЭБС «Юрайт» - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>  
ЭБС «Рукопт» - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>  
Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>  
eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>  
БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>  
БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>  
AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

### 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 «История

и философия науки» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, Рублев М.С., 2015 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 «История и философия науки» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, Рублев М.С., 2015 г. 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 учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Практические занятия проводятся в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203»б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204»б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 325:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	Screen Media Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для практических занятий аудитория № 325:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	ScreenMedia Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203»б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10

Сеть интернет	*	
---------------	---	--

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204»б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор	Acer (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	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

Информационно-справочные системы

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

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

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

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

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

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код)

(название)



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 1 Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ курс Зачет с оценкой 1 курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  Лазуткина Л.Н.

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

Цель освоения учебной дисциплины – углубленное изучение теоретических, методологических и практических основ педагогики и психологии профессионально направленного высшего образования.

Задачи:

- рассмотреть историю и современное состояние высшего образования в Российской Федерации и за рубежом;
- осмыслить психологические механизмы и педагогические пути развития образовательного пространства вуза;
- понять основные задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- изучить цели, задачи и проблемы модернизации высшего образования.

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

Б1.В.ОД.1. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

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

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную и личностную сферу;</li> <li>- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;</li> <li>- основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать особенности педагогических и психологических явлений в процессе профессиональной деятельности преподавателя вуза;</li> <li>- применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования;</li> <li>- определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системой психологических средств организации этического педагогического взаимодействия;</li> <li>- анализа и оценки психологического состояния человека или группы;</li> <li>- позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием;</li> </ul>
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и способы применения педагогических знаний для решения личных, социальных, профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития;</li> <li>- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности;</li> <li>- основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования.</li> </ul>

ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- особенности педагогических и психологических явлений в высшем образовании; - основные психолого-педагогические особенности профессионально направленного обучения;	- выстраивать стратегию преподавательской деятельности; - определять необходимые методы преподавательской деятельности в отделе взятом случае;	- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;
ПК-5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.	- методологию исследования в сфере профессионального образования.	- подбирать средства и методы для решения задач в научном исследовании; - разрабатывать новые методы исследования в сфере агрохимии; - работать в коллективе коллег и педагогов.	- применения традиционных и разработки новых методов исследования в сфере агрохимии; - методами анализа и самоанализа для развития личности.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6	6			
В том числе:					
Лекции	2	2			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	2	2			
Семинары (С)	2	2			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	66	66			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	66	66			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	6	6			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия	Семинары	Самост. ра- бота	Всего час. (без экза- мов)	
1	Введение в психологию и педаго- гику профессионально направ- ленного обучения	1		-		13	14	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
2	Методология и методы исследо- вания в педагогике и психологии профессионального образования	1		1		14	16	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
3	Содержание высшего образова- ния	-		1		11	12	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
4	Профессиональное становление личности специалиста	-		-	1	15	16	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
5	Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	-		-	1	13	14	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

### 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
<b>Предыдущие дисциплины</b>						
<b>Последующие дисциплины</b>						
1	Нормативно-правовые вопросы высшего образования	+	+	+	+	+
2	Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудо- емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Предмет «Педагогика и психология профес- сионально направленного обучения в вузе». 1. Место и роль в системе высшего образова- ния. 2. Структура предмета.	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
2	2	Методология педагогики и психологии профес- сионального образования. 1. Предмет и проблемы педагогики и психоло- гии современного профессионального образо- вания. 2. Структура психолого-педагогического ис- следования. 3. Основные принципы методологии психоло- го-педагогического исследования.	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
2	Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	Методы исследования в профессиональной педагогике и психологии. 1. Теоретические методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование. 2. Эмпирические методы исследования.	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
3	Содержание высшего образования	Структура профессиональной деятельности преподавателя современного вуза.	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

### 5.6 Семинары

№ п/п	Наименования разделов	Тематика семинаров	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
4	Профессиональное становление личности специалиста	Профессиональное становление специалиста. 1. Этапы профессионального становления. 2. Динамика личностных характеристик в процессе становления. 3. Факторы, определяющие профессиональное становление. 4. Адаптация молодых специалистов.	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
5	Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	Научная и педагогическая деятельность преподавателя 1. Значение, содержание, результаты научной и педагогической деятельности преподавателя. 2. Мотивация научной и педагогической деятельности. 3. Взаимодействие научной и педагогической деятельности преподавателя. 4. Научная и педагогическая деятельность в структуре профессиональной деятельности преподавателя	1	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

### 5.7 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	Предмет «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе». Его место и роль в системе высшего образования. Структура предмета. Основные научные направления в высшем профессиональном образовании. Основы педагогики и психологии профессионального обучения. Место педагогики в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей. Предмет психологии, ее задачи и методы. Общие закономерности развития. Возрастные и ин-	13	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

		дивидуальные особенности развития.		
2	Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	Личностно-деятельностный подход. Исследовательские подходы в парных категориях диалектики: содержательный и формальный подходы; логический и исторический подходы; качественный и количественный подходы; сущностный и феноменологический подходы; единичный и общий подходы.	14	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
3	Содержание высшего образования	История высшей школы. Развитие высшего образования за рубежом. Передовые высшие учебные заведения (США, Франция, Англия, Германия). Становление высшего образования в России. Ведущие высшие учебные заведения России. Структура и содержание высшего образования в России и за рубежом. Концепция и структура профессионального образования в современной России. Законодательно-нормативная база профессионального образования. Сущность и принципы обучения. Методологические основы процесса обучения. Сущность процесса обучения. Технология передачи знаний обучающимся. Принципы обучения в высшей школе. Инновационные процессы в развитии профессионального образования.	11	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
4	Профессиональное становление личности специалиста	Профессиональное становление специалиста: понятие, характеристика, продолжительность. Этапы профессионального становления: допрофессиональный; этап профессиональной подготовки. Динамика личностных характеристик в процессе профессионального становления. Факторы, обуславливающие профессиональное становление специалиста: субъективные и объективные факторы. Адаптация молодых специалистов.	15	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5
5	Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	Мотивация и умения ученого и преподавателя Мотивация научной и педагогической деятельности. Гностический, конструктивный, коммуникативный, организаторский компоненты научной и педагогической деятельности. Характеристика умений у преподавателей с различным стажем работы и научным опытом. Научная и педагогическая деятельность преподавателя Организация процесса воспитания в высшем профессиональном учебном заведении.	13	УК-5, УК-6, ОПК-5, ПК-5

		Педагогическое общение. Психология творчества преподавателя. Творчество как деятельность. Творческие способности. Признаки творческой личности. Творчество в структуре педагогической деятельности.		
--	--	---	--	--

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-5	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет с оценкой
УК-6	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет с оценкой
ОПК-5	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет с оценкой
ПК-5	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет с оценкой

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

### **6.1 Основная литература**

1. Бордовская, Н.В. Психология и педагогика [Текст] : учебник / Н.В. Бордовская - СПб. : Питер, 2014. - 624 с.
2. Гуревич П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – ЭБС «Юрайт».
3. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика [Текст] : учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 636 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Бороздина, Г. В. Психология и педагогика [Текст] : учебник по дисциплине «Психология и педагогика». – М. : Юрайт, 2011. – 477 с.
2. Высоков И.Е. Психология познания [Электронный ресурс] : учебник. – М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
3. Островский, Э.В. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / Э.В.Островский - М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2010. - 384 с.
4. Педагогика [Текст] : учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – М. : Юрайт, 2011. – 502 с.
5. Слостенин, В.А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / В.А.Слостенин - М. : Академия, 2010. - 480 с.

### **6.3 Периодические издания**

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

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

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

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

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

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

## **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 «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, Стародубова Т.А. 2016 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 «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, Стародубова Т.А., 2016 г. 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 учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Практические занятия проводятся в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### **7.2 Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий аудитория № 325:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	Screen Media Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для практических занятий аудитория № 325:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1

экран на штативе	ScreenMedia Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор	Acer (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

Программное обеспечение

325	Лицензионные: Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 Система тестирования indigo. Версия продукта 2.0 RC7 (01.11.2016). Коммерческая лицензия №53609. Макс. Количество активных соединений: 75.
	Свободно распространяемые Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор; LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42;

Информационно-справочные системы

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

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

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

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnsbh.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код)(название)



М.М. Крючков

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки (специальность) 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения Заочная

Курс 1 Семестр \_\_\_\_\_

Зачет 1 курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчик профессор кафедры гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_

(должность, кафедра)



(подпись)

Ростовцев А. Н.

(Ф.И.О.)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин \_\_\_\_\_

(кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л.Н.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью дисциплины является ознакомление аспирантов с основами методологических принципов и приемов научных исследований.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- познакомить с основными направлениями и концепциями научных исследований;
- дать понятие о процедурах самоопределения в научной деятельности;
- сформировать представление о логических принципах выбора объектов познавательной деятельности, проведения исследовательского эксперимента;
- выработать навыки постановки проблем и подбора инструментария для их разрешения;
- выявить основные принципы методологии и средства решения научных задач;
- познакомить с основами проведения патентных исследований.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ОД.3. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

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

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:**

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	специфику критического анализа и оценки научных достижений в научных дискуссиях; методологические основы генерирования новых научных идей;	уметь критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки;	анализа и оценки достижений науки с точки зрения методологических основ; проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов

				современной науки;
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;	обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области;	проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; этапы определения цели и постановки задач научного исследования;	составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме;	подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности; проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований.	творчески применять методы исследования и способы обработки материалов	проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
ПК-2	Владение методологией изучения круговорота биогенных веществ и определения балансовыми методами доз удобрений под пла-	основы научной методологии в сферах земледелия, агрономии, агрохимии, мелиорации, селек-	анализировать данные научных исследований и формулировать выводы;	проведения экспериментальных и теоретических исследований; анализа научных данных;

нируемый урожай в регулируемых и нерегулируемых условиях	ции и семеноводства; основы научного мониторинга; инновационные технологии природопользования	сопоставлять данные исследований, высказывать обоснованные суждения.	статистической обработки получаемых данных и их интерпретацией; апробации результатов научных исследований.
--	---	--	--

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6	6			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	2	2			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	66	66			
В том числе:					
курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
расчётно-графические работы					
реферат					
<i>другие виды самостоятельной работы</i>	66	66			
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	6	6			

#### 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 экзамен)
1	Процедуры самоопределения в научной деятельности	1		-		11	12	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности	1		-		15	16	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
3	Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения	1		1		14	16	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
4	Методы и средства решения научных задач	-		1		15	16	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
5	Выход результатов научно-исследовательской работы на ин-	1		-		11	12	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,

формационный и потребительский рынки								ПК-2
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	------

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1				
		1	2	3	4	5
<b>Предыдущие дисциплины</b>						
1	История и философия науки	+	+			
<b>Последующие дисциплины</b>						
1	Экспериментальная физиология	+	+	+	+	+
2	Информационные технологии в науке и образовании		+			+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Тема 1. Познавательная деятельность как процесс непрерывного умозрительного и практического творчества. Тема 2. Личностное определение своего места в иерархии научного сообщества.	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	2	Тема 3. Основная системная модель процедур познания. Особенности описания материала или объекта будущих исследований. Тема 4. Структурное строение объекта, особенности структурных элементов Тема 5. Функциональные свойства структур и их элементов	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
3	3	Тема 6. Проблемы, степени проблематизации, истории возникновения. Целеполагание и его место в разрешении проблем Тема 7. Идеи и замыслы, прожекты и проекты. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, виды задач. Тема 8. Формализация, формулирование. Методы «мозгового штурма», организация и порядок проведения.	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
4	5	Тема 12. Технологии выделения и сравнительного информирования о функциональных свойствах внедрённых новшеств, натурные демонстрации, сознательные и подсознательные механизмы воздействия и восприятия потребителей	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Методологические проблемы научной отрасли и инструментов для их решения	Определение и формулировка цели исследования. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	Методы и средства решения научных задач	1. Выбор средств измерений и анализа результатов. 2. Разработка алгоритма проведения исследовательских работ.	1	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2

### 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Процедуры самоопределения в научной деятельности	Личностное определение своего места в иерархии научного сообщества.	11	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
2	Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности	Выбор и описание объекта исследований. Функциональный анализ объекта. Факторный анализ внешних воздействий на исследуемый объект.	15	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
3	Методологические проблемы научной отрасли и инструментов для их решения	Определение и формулировка цели исследования. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.	14	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
4	Методы и средства решения научных задач	Разработка методик экспериментов. Выбор средств измерений и анализа результатов. Разработка алгоритма проведения исследовательских работ.	15	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2
5	Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки	Технологии выделения и сравнительного информирования о функциональных свойствах внедрённых новшеств, натурные демонстрации, сознательные и подсознательные механизмы воздействия и восприятия потребителей.	11	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2

### 5.9 Примерная 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	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет
ОПК-1	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет

ОПК-2	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет
ОПК-3	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет
ПК-2	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях, тест, зачет

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

### **6.1 Основная литература**

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. – ЭБС «Юрайт».

2. Шкляр, Михаил Филиппович. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Шкляр, Михаил Филиппович. - 5-е изд. - М. : Дашков и К', 2015. - 208с..

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с.

2. Методология научных исследований. [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н.А.Горелов, 2016. – ЭБС «Юрайт».

3. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 272 с.

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Текст] : учебное пособие / Рыжков, Игорь Борисович. - СПб. : Лань, 2012. - 224 с.

### **6.3 Периодические издания**

Вопросы философии : науч.-теор. журнал / учредители : Российская академия наук, Президиум РАН. – 1947, июль. - . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8744.

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

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

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

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

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

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

### **6.5 Методические указания к лекциям**

Курс лекций по дисциплине «Методология научных исследований» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, Ростовцев А.Н., 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

Методические указания для практических занятий по курсу «Методология научных исследований» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, Рос-

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

Методические указания для самостоятельной работы по курсу «Методология научных исследований» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, Ростовцев А.Н., 2018 г. 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

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Практические занятия проводятся в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в учебной аудитории № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 325:

Название оборудования	Марка*	шт.
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	ScreenMediaAppolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для практических занятий аудитория № 325:

Название оборудования	Марка*	шт.
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	ScreenMediaAppolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SreenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор	Асер (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	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

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

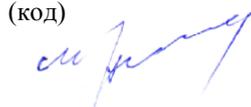
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

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  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код) \_\_\_\_\_ (название)



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ТРЕНИНГ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ РИТОРИКИ,  
ДИСКУССИЙ И ОБЩЕНИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) \_\_\_\_\_ «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная

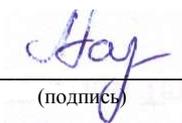
Курс \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

## 1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Основной целью** дисциплины является формирование у аспирантов умений и навыков эффективной профессионально ориентированной коммуникации в научной и образовательной профессиональной среде.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

сформировать представление о сущности, структуре и содержании профессионально ориентированного общения;

выявить основные принципы и правила общей и профессиональной риторики, основы техники риторической аргументации и публичного выступления;

проанализировать виды дискусивно-полемиической речи, выявить основы эффективного построения данного типа профессионального общения;

способствовать повышению уровня речевой компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ОД.5. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

Для успешного усвоения дисциплины «Тренинг профессионально ориентированной дисциплины» аспирант должен обладать соответствующими знаниями, умениями и навыками, полученными им при освоении предшествующих дисциплин: «Иностранный язык» и «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе», кроме того данная дисциплина является предшествующей для Блока 2. «Практики» и Блока 3. «Научные исследования».

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

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;

селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	типологию конфликтных ситуаций;  методику организации научного спора и его разновидностей.	преодолевать барьеры в общении и находить пути выхода из конфликтных ситуаций;  осуществлять дискусивно-полемическое общение;	навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики;  навыками организации публичного обсуждения поставленных научных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	основные принципы этики и этикета научного общения;  логические, психологические и коммуникативные основы ораторской речи;	эффективно проводить основные формы научного общения;  устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации научного общения;  подготавливать и произносить публичную речь, творчески применять приемы убеждения;  творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач научной деятельности.	методами и инструментарием профессионально ориентированного общения;  способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации научного общения, типа речи, характера аудитории
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	моральные основы организации профессионально ориентированного речевого общения;  этические и этикетные нормы профес-	устанавливать речевой контакт и осуществлять корректировку общения в соответствии с этическими нормами;	способностью осуществлять профессионально ориентированное деловое общение;

		сионально ориентированного общения и взаимодействия;		
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>специфику профессионально ориентированного речевого общения;</p> <p>основные принципы этики и этикета педагогического общения;</p> <p>принципы построения публичного выступления перед аудиторией;</p>	<p>эффективно проводить основные формы педагогического общения;</p> <p>устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации педагогического общения;</p> <p>творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач педагогической деятельности.</p>	<p>способностью организовывать свое речевое поведение в соответствии с ориентацией на адресата и риторическими принципами эффективности, воздействия и гармонизирующего взаимодействия;</p> <p>способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации педагогического общения, типа речи, характера аудитории</p>
ПК-5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	особенности научной коммуникации в соответствующей сфере научной деятельности	проводить сбор, обработку, анализ и критическую оценку научной информации в соответствующей сфере научной деятельности	навыками переработки научной информации, ее публичного представления и обсуждения с целью самостоятельной организации и проведения научных исследований в соответствующей сфере научной деятельности

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6			6	
В том числе:					
Лекции	2			2	
Практические занятия (ПЗ)	2			2	
Коллоквиумы	2			2	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	66			66	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	66			66	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой			зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	72			72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2			2	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	6			6	

#### 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	Коллоквиумы	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	Профессионально ориентированное общение	2		-		24	26	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
2	Основы профессионально ориентированной риторики	-		-	2	22	24	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
3	Дискуссия в профессиональном общении	-		2		20	22	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5

##### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1	Иностранный язык	+	+	+

2	Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>				

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Тема 1. Профессионально ориентированная речевая деятельность. 1. Понятие профессионально ориентированного общения. 2. Виды профессионально ориентированной речевой деятельности.	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5

### 5.4 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Дискуссия в профессиональном общении	Условия эффективной дискуссии. 1. Приемы убеждения. 2. Уловки в споре. 3. Правила проведения различных видов спора.	1	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
2		Проведение групповой дискуссии.	1	

### 5.5 Коллоквиумы

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Основы профессионально ориентированной риторики	Условия успешной деятельности оратора 1. Особенности педагогической риторики. 2. Организация научного публичного выступления.	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Профессионально ориентированное общение	Текст как результат речевой деятельности. Основы создания понятного текста. Стили текста.	3	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
2		Речевые педагогические и научные жанры. Педагогические жанры: лекция, семинар, практическое занятие, дидактическая игра, консультация, зачет, экзамен, коллоквиум и др. Науч-	3	

		ные жанры: научный доклад, выступление на конференции, научная дискуссия и др.		
3		Условия повышения эффективности общения. Структура коммуникативного акта. Барьеры в профессиональном общении. Способы преодоления барьеров общения.	3	
4		Барьеры общения как причины коммуникативных неудач. Анализ и управление языковыми барьерами.	3	
5		Эффективное речевое общение. Принципы эффективного речевого общения. Понятие о стратегиях и тактиках общения. Общие правила эффективного общения. Правила для говорящего и правила для слушающего. Основные особенности общения в форме диалога.	3	
6		Этика и этикет в педагогическом и научном общении. Этикет в культуре внешности и поведения. Выбор оптимальных этикетных формул в речевых жанрах, типичных для педагогического и научного общения.	3	
7		Конфликт в профессиональном общении. Понятие о конфликте. Социальная роль конфликтов. Причины возникновения конфликтов в профессиональном общении. Возможные действия участников конфликта, исходы конфликтных действий; динамика конфликта, функции конфликта, типология конфликта.	3	
8		Способы разрешения конфликтов. Анализ типичных для педагогического общения конфликтных ситуаций. Разрешение конфликта.	3	
9	Основы профессионально ориентированной риторики	Общая и частная риторика. Частные риторики (судебная, научная, политическая, педагогическая и др.). Виды ораторской речи по целевой установке: речь информационная, воодушевляющая, убеждающая, призывающая к действию, развлекательная.	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
10		Публичное выступление. Подготовка публичного выступления: выбор темы, определение цели выступления, отбор	2	

		и обработка материала, работа над планом, словесное оформление. Композиция публичного выступления. Понятие композиции выступления. Подбор аргументов.		
11		Понятие риторической аргументации. Аргументация и доказательство. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Требования к аргументу: истинность, непротиворечивость, достаточность. Соблюдение законов логики при связи тезиса и аргументов как основное требование к демонстрации. Аргументация явная и скрытая; нисходящая и восходящая; односторонняя и двусторонняя и другие виды аргументации. Виды риторических аргументов.	4	
12		Поведение оратора во время выступления. Внешний облик оратора. Языковые средства создания «совместности». Роль экспромта в публичном выступлении.	2	
13		Техника звучащей речи. Устройство речевого аппарата. Основные проблемы постановки голоса, техника и артикуляция речи. Дыхание, голос, интонация, ритм, темп как основные понятия техники речи. Риторическое значение паралингвистических средств: мимики, позы, жеста.	2	
14		Взаимодействие оратора и аудитории. Развитие способностей воздействия на людей речью. Установление контакта с аудиторией. Способы удержания внимания слушателей. Искусство отвечать на вопросы.	4	
15		Риторика в образовании. Риторика в науке.	2	
16		Подготовка публичного выступления на заданную тематику	4	
17	Дискуссия в профессиональном общении	Дискуссия. Понятие спора и его разновидности: дискуссия, полемика, дебаты, диспут, прения. Конструктивная и деструктивная стратегии дискуссии. Тактики дискуссии. Оптимальная организация дискуссии.	5	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ПК-5
18		Манипулятивные технологии в споре. Противодействие манипулятивным	5	

		технологиям. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.		
19		Дискуссия в профессионально ориентированном общении. Этапы подготовки и проведения дискуссии. Правила ведения дискуссии. Анализ дискуссии.	5	
20		Задачи, этапы, процедура, схема, трудности групповой дискуссии, их преодоление, задачи руководителя.	5	

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	Колл	СРС	
УК-3	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой
УК-4	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой
УК-5	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой
ОПК-5	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой
ПК-5	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой

## 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Лавриненко, В. Н. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
2. Черняк В.Д. Риторика. [Электронный ресурс] : учебник, 2017. – ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Зверев, С. Э. Риторика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. Э. Зверев, О. Ю. Ефремов, А. Е. Шаповалова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. —ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Введенская, Л. А. Риторика и культура речи [Текст] : учебное пособие / Введенская, Людмила Алексеевна, Павлова, Людмила Григорьевна. – 10-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 537, [1] с.
2. Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации [Текст] : учебник / Коноваленко, Марина Юрьевна, Коноваленко, Валерий Адольфович. – М. : Юрайт, 2013. – 468 с.
3. Петров, О.В. Риторика [Текст] : учебник / О. В. Петров. - М. : Велби : Проспект, 2004. – 424 с.
4. Риторика [Текст] : учебник / под ред. В.Д. Черняк. – М. : Юрайт, 2013. – 430 с.
5. Руднев, В. Н. Русский язык и культура речи [Текст] : учебное пособие / Руднев, Владимир Николаевич. - М. : КНОРУС, 2012. - 280 с.

6. Солганик Г.Я. Русский язык и культура речи. [Электронный ресурс] : учебник, 2016. – ЭБС «Юрайт».

7. Хазагеров, Г.Г. Риторика для делового человека [Текст] : учебное пособие / Г. Г. Хазагеров, Е. Е. Корнилова. - М. : Флинта : МПСИ, 2001. - 136 с.

### **6.3 Периодические издания**

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

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

1. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.gramota.ru/>

2. Информационно-справочный портал «Стиль документа» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://doc-style.ru/>

3. Информационно-справочный портал "Культура письменной речи" [Электронный ресурс] – Режим доступа [www.gramma.ru](http://www.gramma.ru)

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

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

Методические рекомендации и задания для практических занятий и коллоквиумов по дисциплине «Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство. 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 дисциплине «Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство. 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**

Лекционные, практические занятия и коллоквиумы проводятся в компьютерном классе аудитория № 325 (учебный корпус № 1) на 48 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### **7.2 Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий аудитория № 325:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	ScreenMedia Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1

Ноутбук	Lenovo B 570e	1
---------	---------------	---

Для практических занятий, коллоквиумов и самостоятельной работы аудитория № 325:

Название оборудования	Марка*	шт.
Проектор	NEC Projector NP 215G	1
Доска магнитно-маркетная	POCADA	1
экран на штативе	ScreenMedia Appolo	1
Интерактивная доска	TRIUMPH BOARD	1
Ноутбук	Lenovo B 570e	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор	Acer (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	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

Информационно-справочные системы

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

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

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

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

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

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

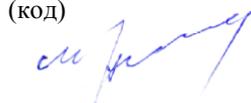
**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся (Приложение 1)**

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

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код) \_\_\_\_\_ (название)



М.М. Крючков

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ**  
**ШКОЛЕ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) \_\_\_\_\_ «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная

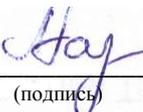
Курс \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 896.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)

  
(подпись)

Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

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

Целью изучения дисциплины «Методические основы профессионального обучения» является сформировать у слушателей систему знаний и навыков организации учебного процесса в высшей школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, а также приобретение навыков осуществления профессионально направленного образования.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

изучить общие вопросы методики высшего образования и применения дидактических закономерностей и нормативов при подготовке специалиста;

изучить вопросы проектирования содержания образовательного процесса и методических средств;

выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения отдельным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий, приобрести опыт внедрения педагогических методов и технологий в учебный процесс.

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

Б1.В.04. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

Для успешного усвоения дисциплины «Методические основы профессионального обучения» аспирант должен обладать соответствующими знаниями, умениями и навыками, полученными им при освоении предшествующих дисциплин: «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе», кроме того данная дисциплина является предшествующей для Блока 2. «Практики».

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

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства;

агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;

селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

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

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

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

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	роль и задачи образования в современном обществе.	решать задачи организации учебного процесса на уровне развития личности.	самостоятельного поиска необходимой информации с целью личностного и профессионального развития.
ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	основные принципы формирования методического обеспечения образования;  основы проектирования содержания обучения и педагогические средства, применяемые в высшем образовании.	применять в своей профессиональной деятельности педагогические технологии;  оценивать качество реализуемых образовательных программ;  решать задачи организации учебного процесса на уровне образовательного учреждения и его подразделений.	решения методических задач в профессиональной деятельности;  навыки проектирования учебного процесса.
ПК-5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	специфику организации педагогического процесса в соответствующей области профессиональной деятельности.	выбирать соответствующие педагогические методы и технологии при обучении отдельным предметам	организовывать образовательный процесс в соответствии с методикой осуществления профессионально направленного образовательного процесса.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36			36	
В том числе:					

Лекции	2			2	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	4			4	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66</b>			<b>66</b>	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет	
Общая трудоемкость час	72			72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2			2	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	Введение в методику профессионального обучения	1		1		22	24	УК-5, ОПК-2, ПК-5
2	Основы дидактики высшей школы	0		1		7	8	УК-5, ОПК-2, ПК-5
3	Методы и технологии обучения в образовательном процессе	1		2		37	40	УК-5, ОПК-2, ПК-5

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1		
		1	2	3
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1	Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе	+	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>				

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	<b>Методика профессионального обучения как научная отрасль педагогики и</b>	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5

		<b>учебная дисциплина.</b> 1. Методика профессионального обучения как учебная дисциплина, ее объект, предмет, цели и задачи. 2. Специфика методики профессионального обучения как научной области педагогического знания. 3. Основные понятия методики профессионального обучения и методическая терминология.		
2	3	<b>Методы, формы и средства обучения в высшей школе.</b> 1. Методы обучения: сущность, функции и классификация. 2. Характеристика основных форм и средств обучения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5

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

#### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в методику профессионального обучения	<b>Значение методического знания для преподавательской деятельности.</b> 1. Структура дисциплины. 2. Особенности практикума методики профессионального обучения. 3. Перспективы развития методики профессионального обучения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
2	Основы дидактики высшей школы	<b>Обучение как способ организации педагогического процесса в вузе.</b> 1. Общая характеристика процесса обучения 2. Система дидактических принципов и их содержание	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
3	Методы и технологии обучения в образовательном процессе	<b>Семинар как метод обсуждения учебного материала.</b> 1. Сущность, особенности подготовки, организации и проведения семинара в вузе. 2. Разновидности семинарских занятий в высшей школе, особенности их проведения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
4		<b>Основы организации и проведения практических занятий и лабораторных работ в вузе.</b> 1. Практические занятия в вузе: сущность, особенности подготовки и проведения	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5

		2. Лабораторная работа как разновидность практического занятия.		
--	--	---	--	--

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в методику профессионального обучения	Методика профессионального обучения как научная отрасль педагогики и учебная дисциплина. Методика профессионального обучения как учебная дисциплина, ее объект, предмет, цели и задачи. Специфика методики профессионального обучения как научной области педагогического знания. Основные понятия методики профессионального обучения и методическая терминология.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
2		Значение методического знания для преподавательской деятельности. Структура дисциплины. Особенности практикума методики профессионального обучения. Перспективы развития методики профессионального обучения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
3		Высшее образование. Основные типы учебных заведений системы высшего образования РФ. Сущность и закономерности образовательного процесса в вузе. Характеристика основных компонентов и этапов высшего образования.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
4		Основные нормативные и законодательные документы системы высшего образования. Нормативные документы, регулирующие образовательный процесс вуза. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) (бакалавриат, специалитет, магистратура).	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
5		Методическая работа как один из видов деятельности преподавателя вуза. Цели, задачи методической деятельности преподавателя. Направления методической работы. Результаты методической деятельности.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
6		Виды методической деятельности. Индивидуальная методическая работа. Коллективные формы методиче-	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5

		ской работы: педагогические чтения, семинары, инструктивно-методические совещания, курсы повышения квалификации и т.д.		
7		Совокупность методических знаний и умений, необходимых для обеспечения дидактического процесса в образовательной организации высшего образования.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
8		Процесс формирования содержания профессионального образования. Основные нормативные документы, отражающие содержание подготовки специалистов. Понятие о ФГОС ВО, профессиональном стандарте. Структура основной образовательной программы. Учебный план. Учебно-методический комплекс дисциплины. Структура, принципы построения, план анализа учебно-программной документации.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
9		Самостоятельная методическая работа. Изучение дидактических теорий и новейших концепций обучения и воспитания. Самоанализ своей деятельности. Методика составления методических разработок для обучающихся и преподавателей.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
10		Организационно-педагогические основы обучения. Педагогический процесс как система и целостное явление. Понятие о педагогических системах. Дидактические принципы.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
11	Основы дидактики высшей школы	Обучение как способ организации педагогического процесса в вузе. Общая характеристика процесса обучения. Система дидактических принципов и их содержание	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
12		Дидактическая деятельность преподавателя. Сущность и функции дидактической деятельности. Виды дидактической деятельности. Структура и содержание. Уровни и формы осуществления дидактической деятельности. Субъекты взаимодействия в образовательном процессе. Коммуникативные ситуации в ходе обучения. Основные педагогические способности.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
13		Методы и технологии обучения в образовательном процес-	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
		Специфика реализации принципов дидактики в высшем образовании. Общедидактические принципы. Ча-		

	се	стнометодические принципы. Специфика реализации принципа системности обучения в высшей школе. Методологический и мировоззренческий компоненты высшего образования. Проблема познавательных затруднений в контексте идеи дополнительности педагогического исследования. Научные основы реализации принципа наглядности при изучении различных предметов в высшей школе. Процесс и стиль педагогического взаимодействия.		
14		Методы, формы и средства обучения в высшей школе. Методы обучения: сущность, функции и классификация. Характеристика основных форм и средств обучения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
15		Традиционный и инновационный подходы в обучении. Традиционная когнитивная модель. Инновационная личностно-развивающая модель. Инновационные методы обучения.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
16		Методы обучения. Методические системы обучения. Личностно ориентированное и традиционное образование. Педагогические технологии. Технология проведения учебных дискуссий. Технология модульного обучения. Технология проектного обучения. Технология проблемного обучения. Технология учебной деловой игры. Технология анализа конкретных ситуаций (case-study). Технология развития критического мышления учащихся.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
17		Педагогические технологии в системе высшего образования. Педагогическая технология: сущность, содержательная характеристика и структура. Современные педагогические технологии.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
18		Проектирование и конструирование профессионально-ориентированной технологии обучения в вузе. Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала как важнейшие этапы проектирования технологии обучения. Определение требуемых уровней усвоения изучаемого материала, обоснование систе-	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5

		мы управления познавательной деятельностью обучающихся в рамках технологии обучения.		
19		Организационные формы обучения. Понятие, классификация, характеристика форм обучения. Основные элементы занятия и их характеристика. Методическая, дидактическая и логико-психологическая подструктура занятия. Деятельность преподавателя по проведению дидактико-методического анализа и подготовке занятия. Современные требования к занятию с обучающимися. Сущность и структура методического анализа учебного материала.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
20		Лекция как ведущий метод изложения учебного материала. Традиционная вузовская лекция: сущность, дидактические функции, особенности организации и проведения. Нетрадиционные виды подачи лекционного материала, особенности их организации и проведения	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
21		Семинар как метод обсуждения учебного материала. Сущность, особенности подготовки, организации и проведения семинара в вузе. Разновидности семинарских занятий в высшей школе, особенности их проведения.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
22		Основы организации и проведения практических занятий и лабораторных работ в вузе. Практические занятия в вузе: сущность, особенности подготовки и проведения. Лабораторная работа как разновидность практического занятия.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-5
23		Игровые методы проведения учебных занятий. Дидактические основы организации и проведения игрового обучения в вузе. Особенности организации учебных занятий с использованием различных форм и методов игрового обучения.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5
24		Метод самостоятельной работы, особенности его использования в вузе. Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя. Консультирование как особая форма учебной работы в вузе	2	УК-5, ОПК-2, ПК-5

25	Дидактические основы информационно-технологического обеспечения учебного процесса в вузе. Сущность информационно-технологического обеспечения учебного процесса. Специальная профессионально-ориентированная обучающая среда как основа информационно-технологического обеспечения учебного процесса.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5
26	Результаты обучения. Сформированность компетенций. Педагогический контроль. Основные задачи педагогического контроля. Педагогические требования к контролю. Функции и виды педагогического контроля.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-5

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-5	+		+		+	опрос, доклад на практическом занятии, тест, зачет
ОПК-2	+		+		+	опрос, доклад на практическом занятии, тест, зачет
ПК-5	+		+		+	опрос, доклад на практическом занятии, тест, зачет

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

### **6.1 Основная литература**

1. Дудина, М.Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : Учебное пособие / Дудина М.Н. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 151 с.

2. Дудина, М.Н. Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.Н. Дудина. - Дидактика высшей школы. От традиций к инновациям ; 2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2015. - 152 с.

3. Попков, В.А. Дидактика высшей школы : Учебное пособие / Попков В.А., Коржуев А.В. - 4-е изд. ; испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 227 с.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Аннушкин, Ю.В. Дидактика : Учебное пособие / Аннушкин Ю.В., Подлиняев О.Л. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018.

2. Блинов, В. И. Методика преподавания в высшей школе [Текст] : учебно-практическое пособие. – М. : Юрайт, 2016. – 315 с.

3. Бороздина, Г. В. Психология и педагогика [Текст] : учебник по дисциплине «Психология и педагогика». – М. : Юрайт, 2011. – 477 с.

4. Высоков И.Е. Психология познания [Электронный ресурс] : учебник. – М.: Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».

5. Гуревич П. С. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – ЭБС «Юрайт».
6. Костюк, Н.В. Педагогика профессионального образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Костюк. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - 136 с.
7. Педагогика [Текст] : учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – М. : Юрайт, 2011. – 502 с.
8. Подласый, И.П. Педагогика : Учебник / Подласый И.П. - 3-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 576.
9. Подымова, Л.С. Педагогика : Учебник и практикум / Подымова Л.С. - Отв. ред., Сластенин В.А. - Отв. ред. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 246.
10. Рыжов, В.Н. Дидактика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - Дидактика ; 2018-09-01. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 318 с.
11. Сластенин, В.А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / В.А.Сластенин - М. : Академия, 2010. - 480 с.
12. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Москва : Логос, 2016. - 448 с.

### **6.3 Периодические издания**

Социально-гуманитарные знания : науч.-образовательный журн. / учредители : Министерство образования и науки РФ. – 1973 - . - М. : Автономная некоммерческая орг-ция «Социально-гуманитарные знания, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0869-8120. – Предыдущее название: Социально-политический журнал (до 1998 года).

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

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

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

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

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

### **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 «Нормативно-правовые вопросы высшего образования» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, Лазуткина Л.Н., 2015 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 «Нормативно-правовые вопросы высшего образования» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, Лазуткина Л.Н., 2015 г. 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

Лекционные и практические занятия проводятся в компьютерном классе аудитория № 303 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест и в компьютерном классе аудитория № 314 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных и практических занятий аудитория № 303:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Магнитола	PHILIPS MP-3 CD AI183412	1
Ноутбук	TOSHIBA	1
Проектор	BENQ	1
Экран настенный рулонный	Star	1

Для лекционных и практических занятий аудитория № 314:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Аудиосистема	Genius SW-HF 5.1 4000	1
Классная доска		1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор	Асер (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

**Информационно-справочные системы**

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

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

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

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

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

БД AGRICOLA (Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

БД «AGROS» (международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН) - Режим доступа:

<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код) (название)



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования \_\_\_\_\_ подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) \_\_\_\_\_ «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения \_\_\_\_\_ Заочная

Курс \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Зачет \_\_\_\_\_ курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ курс Экзамен \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ курс

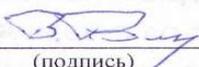
Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин

(должность, кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Романов В.В. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

(кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Лазуткина Л.Н. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

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 строить самостоятельное высказывание.

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

Учебная дисциплина Б1.Б.2 «Иностранный язык» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы: Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий; селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)	
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и меж	- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и междунациональных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных	- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-обра-

		<p>дународных исследований коллективах</p>	<p>задач;  - осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>зовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;  - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;  - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;  - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>
--	--	--	---	---

УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;</li> <li>- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</li> <li>- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</li> </ul>
------	---	--	--	---

ОПК-2	<p>владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.</p>	<p>выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;</li> <li>- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;</li> <li>- владеть навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.</li> </ul>
ОПК-4	<p>готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива;</li> <li>- осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива;</li> <li>- навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде.</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс					
		1	2	3	4		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	12					
в том числе:							
лекции							
лабораторные работы							
практические занятия	12	12					
семинары							
курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)							
<i>другие виды аудиторной работы</i>							
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	132	132					
в том числе:							
курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)							
расчётно-графические работы							
реферат	10	10					
<i>другие виды самостоятельной работы</i>	122	122					
<b>Контроль</b>	36	36					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен (кандидатский экзамен)	экзамен (кандидатский экзамен)					
Общая трудоёмкость часов	180	180					
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5					
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	12	12					

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции		Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзамен)	Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия					
1.	Имя существительное. Утвердительное предложение.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
2.	Вопросительное предложение.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
3.	Настоящее время.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
4.	Прошедшее время.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
5.	Будущее время.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
6.	Модальные глаголы.			1		14	15	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
7.	«Автобиография».			2		16	18	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
8.	Практика перевода.			2		16	18	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
9.	Пересказ. Резюме.			2		16	18	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4

## 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
<b>Предшествующие дисциплины</b>										
1	Иностранный язык (специалитет, магистратура)	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>Последующие дисциплины</b>										
1	Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения							*	*	*

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Имя существительное. Утвердительное предложение.	Артикль. Падеж. Род. Множественное число существительных. Порядок слов в предложениях разных типов (утвердительных, отрицательных, вопросительных). Особенности перевода на русский язык слов «много, мало и немного». Конструкция «Пусть кто-то сделает что-то».	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
2.	Вопросительное предложение.	Специфика построения вопросов. Типы вопросов. Вопросительные слова. Специфика вопросов к подлежащему. Вспомогательные глаголы.	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
3.	Настоящее время.	Видовременные формы настоящего времени (повторяющееся, длящееся, завершенное).	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
4.	Прошедшее время.	Видовременные формы прошедшего времени (повторяющееся, длящееся, завершенное).	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
5.	Будущее время.	Способы выражения будущего времени. Придаточные предложения времени и условия. Придаточные дополнительные.	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
6.	Модальные глаголы.	Модальные глаголы (долженствование, разрешение, умение, способность сделать что-либо).	1	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
7.	«Автобиография».	«Моя биография». Лексико-грамматические возможности наполнения темы.	2	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
8.	Практика перевода.	Transformation of Organic Matter Into Humus. Agronomist. Die Pflanzen. Agroturizmus.	2	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
9.	Пересказ. Резюме.	Transformation of Organic Matter Into Humus. Agronomist. Die Pflanzen. Agro-	2	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4

		turizmus.		
--	--	-----------	--	--

## 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Имя существительное. Утвердительное предложение.	Артикль. Падеж. Род. Множественное число существительных. Порядок слов в предложениях разных типов (утвердительных, отрицательных, вопросительных). Особенности перевода на русский язык слов «много, мало и немного». Конструкция «Пусть кто-то сделает что-то».	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
2.	Вопросительное предложение.	Специфика построения вопросов. Типы вопросов. Вопросительные слова. Специфика вопросов к подлежащему. Вспомогательные глаголы.	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
3.	Настоящее время.	Видовременные формы настоящего времени (повторяющееся, длящееся, завершенное).	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
4.	Прошедшее время.	Видовременные формы прошедшего времени (повторяющееся, длящееся, завершенное).	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
5.	Будущее время.	Способы выражения будущего времени. Придаточные предложения времени и условия. Придаточные дополнительные.	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
6.	Модальные глаголы.	Модальные глаголы (долженствование, разрешение, умение, способность сделать что-либо).	14	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
7.	«Автобиография».	«Моя биография». Лексико-грамматические возможности наполнения темы.	16	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
8.	Практика перевода.	Специфика перевода иностранных текстов на русский язык. Работа с текстами по специальности с ресурса <a href="http://www.wikipedia.org/">www.wikipedia.org/</a>	16	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4
9.	Пересказ. Резюме.	Развитие умений краткого изложения прочитанного. Резюме текста, представленного на иностранном языке с ресурса <a href="http://www.wikipedia.org/">www.wikipedia.org/</a>	16	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-4

## 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-3			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)

УК-4			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК-2			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК-4			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)

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

### **6.1 Основная литература**

1. Белякова Е. И. Английский для аспирантов [Текст] : учеб. пособие / Е. И. Белякова. – М. : Вузовский учебник : Инфра-М, 2015. – 188 с.
2. Ситникова, И. О. Деловой немецкий язык. Der mensch und seine berufswelt. Уровень В2-с1 [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. О. Ситникова, М. Н. Гузь. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 181 с. – ЭБС «Юрайт»
3. Афанасьева, Н.Д. Русский язык как иностранный : Учебник и практикум / Афанасьева Н.Д. - М. : Издательство Юрайт, 2018.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Аксенова, Галина Яковлевна. Учебник немецкого языка для сельскохозяйственных вузов [Текст] : учебник. / Аксенова, Галина Яковлевна, Корольков, Федор Васильевич, Михелевич, Елена Ефимовна. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Корвет, 2006. - 319 с.
2. Белоусова, Александра Робертовна. Английский язык [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Белоусова, Александра Робертовна, Мельчина, Оксана Павловна. - СПб. : Лань, 2006. - 352 с. – ЭБС «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Мюллер, Владимир Карлович. Большой русско-английский словарь. 120000 слов и выражений [Текст] / Мюллер, Владимир Карлович. - М. : ЭКСМО, 2014. - 640 с.
4. Романов, Валерий Викторович. Методические рекомендации по иностранному языку (английский, немецкий, французский) для аспирантов и соискателей очной и заочной форм обучения (06.00.00 - Сельскохозяйственные науки) [Текст] / Романов, Валерий Викторович. - Рязань : РГАТУ, 2012. - 50 с.
5. Эйтчисон, Джеймс. Английский English (Грамматика, орфография, пунктуация, стилистика) / Эйтчисон, Джеймс. - М. : Аквариум, 1996. - 464 с.
6. Тартынов, Геннадий Николаевич. Тематический русско-немецкий - немецко-русский словарь сельскохозяйственных терминов [Текст] : учебное пособие / Тартынов, Геннадий Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 128 с.
7. Позднякова, А.А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум / Вишняков С.А. - Отв. ред., Позднякова А.А., Федорова И.В. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 417. - (Бакалавр. Академический курс).
8. Позднякова, А.А. Русский язык как иностранный в 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум / Позднякова А.А., Федорова И.В. - М. : Издательство Юрайт, 2016.
9. Теремова, Р.М. Русский язык как иностранный. Актуальный разговор : Учебное пособие / Теремова Р.М., Гаврилова В.Л. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 416. - (Бакалавр. Академический курс).

### **6.3 Периодические издания – не предусмотрено**

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

1. Электронный англо-русский и русско-английский, немецко-русский и русско-немецкий словарь Мультитран [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.multitrans.ru/>
2. English exercises - grammar exercises - learn English online [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.agendaweb.org/>
3. English Grammar Exercises [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises\\_list/alle\\_grammar.htm](http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises_list/alle_grammar.htm)

4. Wikipedia – энциклопедия на английском языке [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org>
5. Упражнения по грамматике немецкого языка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.startdeutsch.ru>
6. Немецкая грамматика и упражнения [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.grammade.ru/exercises](http://www.grammade.ru/exercises)
7. Wikipedia – энциклопедия на немецком языке [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://de.wikipedia.org>
8. ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
9. ЭБС «Руконт» - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
10. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>
11. ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>
12. ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
13. ЭБС «Библиороссика» - Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/>
14. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>
15. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
16. eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
17. «КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
18. «Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>
19. БД AGRICOLA - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>
20. БД «AGROS» - Режим доступа:  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
21. AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

## **6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Методические указания для практических занятий по иностранному языку (английский, немецкий) для аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство). – Рязань, РГАТУ, 2018

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

Романов Валерий Викторович. Методические указания по английскому языку для самостоятельной работы аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство). – Рязань, РГАТУ, 2018

Романов Валерий Викторович. Методические указания по немецкому языку для самостоятельной работы аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство). – Рязань, РГАТУ, 2018

Романов Валерий Викторович. Методические указания по русскому языку для самостоятельной работы аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство). – Рязань, РГАТУ, 2018

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий**

Практические занятия проводятся в компьютерном классе аудитория № 303 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест и в компьютерном классе аудитория № 314 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория № 303 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест и в компьютерном классе аудитория № 314 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

## 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для практических занятий аудитория № 303:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Магнитола	PHILIPS MP-3 CD AP183412	1
Ноутбук	TOSHIBA	1
Проектор	BENQ	1
Экран настенный рулонный	Star	1

Для самостоятельной работы аудитория № 303:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9

Для лекционных и практических занятий аудитория № 314:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Аудиосистема	Genius SW-HF 5.1 4000	1
Классная доска		1

Для самостоятельной работы аудитория № 314:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор	Acer (переносной по необходимости)	1
Настенный экран	PROJECT(переносной по необходимости)	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

<i>Название ПО</i>	<i>№ лицензии</i>	<i>Количество мест</i>
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2	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

**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  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код) \_\_\_\_\_ (название)

  
\_\_\_\_\_ М.М. Крючков  
« 30 » \_\_\_\_\_ августа \_\_\_\_\_ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

(наименование учебной дисциплины)

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

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 35.06.01 Сельское хозяйство \_\_\_\_\_  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность Профиль(и) \_\_\_\_\_ агрохимия \_\_\_\_\_  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ Исследователь. Преподаватель-исследователь \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

Курс \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ курс

Экзамен \_\_\_\_\_ семестр

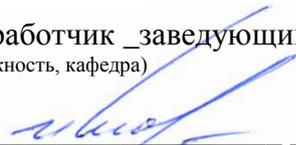
Рязань 2020 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

утвержденного 18 августа 2014 г.  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики  
(должность, кафедра)



(подпись)

(Ф.И.О.)

Шашкова И.Г.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_31\_» августа 2020 г., протокол №1

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики  
(кафедра)



(подпись)

(Ф.И.О.)

Шашкова И.Г.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является освоение обучающимися основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- формирование навыков использования современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» (сокращенное наименование дисциплины «Инф. тех. в науке и обр.») (Б1.В.ОД.2) входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство.

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий; селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-2	владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии,	современные информационно-коммуникационные технологии для научно-	использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-	работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской

	защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	исследовательской деятельности	исследовательской деятельности	деятельности
ОПК–5	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	современные информационно-коммуникационные технологии для преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	использовать для решения педагогических задач в высшей школе современные информационно-коммуникационные технологии	работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК – 5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	современные информационно-коммуникационные технологии для организации и проведения научных исследований, включая длительные полевые опыты	использовать для организации и проведения научных исследований, включая длительные полевые опыты, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов современные информационно-коммуникационные технологии	работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в организации и проведении научных исследований, включая длительные полевые опыты, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
Заочная форма						
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6		6			
В том числе:	-	-	-	-	-	
Лекции	2		2			
Лабораторные работы (ЛР)	4		4			
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары (С)	-		-			

Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-	-	-	-
Другие виды аудиторной работы	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66</b>	<b>66</b>			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	66	66			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с оценкой	зачет с оценкой			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
<b>Контактная работа (всего по учебным занятиям)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсово й П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	Формирование современного научного мировоззрения в условиях информационного общества	0,5	-	-	-	10	10,5	ОПК-2, ПК - 5
2	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	0,5	2		-	14	16,5	ОПК -2, ПК - 5
3	Информационные технологии в образовательных системах	0,25	1		-	14	15,25	ОПК – 5
4	Дистанционное образование	0,25	1		-	14	15,25	ОПК – 5
5	Информационные технологии в производственных процессах АПК	0,5	-	-	-	14	14,5	ОПК -2,ОПК – 5, ПК-5

### 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	Методология научных исследований	+				
2	История и философия науки	+				
Последующие дисциплины						
1	Методические основы профессионального обучения		+	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Заочная форма				
1.	1	Понятие о науке. Эмпирический уровень научного познания. Теоретический уровень научного исследования. Методы научного познания. Эволюция способов трансляции научных знаний. Этика ученого. Происхождение техники. Основные проблемы философии техники. Техника и этика	0,5	ОПК -2, ПК - 5
2	2	Технология работы с российскими сетевыми ресурсами. Технология работы с зарубежными сетевыми ресурсами	0,5	ОПК -2, ПК - 5
3	3	Образовательные возможности информационных технологий. Подходы к определению информационных технологий обучения (ИТО). Преимущества и недостатки информатизации педагогического процесса	0,25	ОПК – 5
4	4	Понятие о дистанционном обучении (ДО). Принципы функционирования дистанционного обучения (ДО)	0,25	ОПК – 5
5	5	Глобальные системы позиционирования. Географические информационные системы (ГИС). Приборы и оборудование. Проблемы автоматизации и роботизации мобильной сельскохозяйственной техники. Производственный процесс как объект управления. Системное представление производственного процесса. Методы моделирования и проектирования производственных процессов. Понятие моделирования. Основные методы и приемы моделирования. Использование методов распознавания образов для классификации сельскохозяйственных объектов и процессов. Системы автоматизированного проектирования. Математическое обеспечение машинной графики. Программы для аналитических расчетов. Нейронные сети. Компьютерные технологии в АПК. Моделирование производственных процессов в АПК	0,5	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
Заочная форма				
1.	2,3,4	Использование текстовых процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности	1	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5
2	2,3,4	Использование табличных процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности	1	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5
3	2,3,4	Разработка презентаций для научных	0,5	ОПК -2, ОПК – 5,

		исследований и педагогической деятельности		ПК - 5
4	2,3,4	Использование справочно-правовых систем в ходе научных исследований и педагогической деятельности	0,5	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5
5	2,3,4,	Интернет как инструмент для современных научных исследований и педагогической деятельности	0,5	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5
6	2,3,4,	Интерфейс, назначение и возможности специализированных пакетов для решения задач по направлениям подготовки обучающихся	0,5	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5

## 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Заочная форма				
1	Формирование современного научного мировоззрения в условиях информационного общества	Человек в информационном обществе. Понятие о глобальной информационной революции. Информационные аспекты инновационного развития России. Проблема формирования современного научного мировоззрения	10	ОПК -2, ПК - 5
2	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	Библиографическое оформление результатов НИР. Научная библиотека РГАТУ Подготовка к лабораторному занятию	14	ОПК -2, ПК - 5
3	Информационные технологии в образовательных системах	Адекватность возможностей ВТ и потребностей образования. Образовательные электронные ресурсы Подготовка к лабораторному занятию	14	ОПК – 5
4	Дистанционное образование	Технология обучения в системе дистанционного образования (ДО) Подготовка к лабораторному занятию	14	ОПК – 5
5	Информационные технологии в производственных процессах АПК	Основные принципы и перспективы применения системы точного земледелия. Информационно-техническое обеспечение технологий точного земледелия. Программно-алгоритмическое обеспечение производственных процессов в системе точного земледелия. Методы проектирования технологических систем. Требования, предъявляемые к процессу	14	ОПК -2, ОПК – 5, ПК - 5

		проектирования. Инструментальные среды моделирования и проектирования. Реализация математических моделей на компьютере.		
--	--	---	--	--

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб.	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК- 2	+	+			+	собеседование, задание, тест, зачет с оценкой
ОПК- 5	+	+			+	собеседование, задание, зачет с оценкой
ПК - 5	+	+			+	собеседование, задание, тест, зачет с оценкой

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 409 с. — (Серия : Магистр)
2. Федотова, Елена Леонидовна. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика" / Федотова, Елена Леонидовна, Федотов Андрей Александрович. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 336 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Колесников, Анатолий Сергеевич. История философии в 2 т. Том 1 : Учебник / Колесников А.С. - под ред. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 282. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).
2. Колесников, Анатолий Сергеевич. История философии в 2 т. Том 2 : Учебник / Колесников А.С. - под ред. - 2-е изд. ; пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 301. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении 4-е изд. Учебник для академического бакалавриата Трофимов В.В. - Отв. Ред 2017 - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
4. Информационные технологии в менеджменте (управлении). Учебник и практикум для академического бакалавриата Романова Ю.Д. - Отв. ред. 2017 Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
5. История, философия и методология науки и техники [Электронный ресурс]: учебник для магистров / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А.П. Назаретян ; под общ. Ред. Н. Г. Багдасарьян. – М. : Издательство «Юрайт», 2017. –Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
6. Канке В.А. История, философия и методология естественных наук [Электронный ресурс]: учебник для магистров / В.А. Канке. – М. : Издательство «Юрайт», 2017. - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
7. Канке В.А. История, философия и методология психологии и педагогики [Электронный ресурс]: учеб.пособие для магистров / В.А. Канке; под ред. М.Н. Берулавы. – М. : Издательство «Юрайт», 2017. –Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
8. Канке В.А. История, философия и методология социальных наук [Электронный ресурс]: учебник для магистров / В.А. Канке. – М. : Издательство «Юрайт», 2017. –Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
9. Кузьменко, Г.Н. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебник для

магистратуры / Г.Н. Кузьменко, Г.П. Отюцкий. - М. : Издательство «Юрайт», 2017. –Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)

10. Лебедев, С. А. Философия науки : учеб. Пособие для магистров / С.А. Лебедев. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство «Юрайт», 2017. –Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/> (ЭБС Юрайт)
11. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Университеты России).

### 6.3 Периодические издания

- 1 Бухгалтерский учет : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : ООО «Редакция журнала «Бухгалтерский учет». – 1937 - . – М., 2017 - . – Ежемес. - ISSN 0321-0154.
- 2 Главбух : практич. журн. для бухгалтера / учредитель : редакция журнала «Главбух». – 1994 - . – М. : Издательский дом "Главбух", 2015 - . – 2 раза в месяц.
- 3 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- 2017 . – Ежемес. – ISSN 0235-2443.
- 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, 2017 - . – Ежекварт. – ISSN : 2077 - 2084
- 5 Вопросы философии : науч.-теор. журнал / учредители : Российская академия наук, Президиум РАН. – 1947, июль. - 2017 . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8744.
- 6 Вопросы экономики : теор. и науч.-практич. журн. / учредители : Некоммерческое партнерство Редакция журнала "Вопросы экономики"; Институт экономики РАН. – М., 2015 - . – Ежемесяч. – ISSN 0042-8736.
- 7 Вопросы экономики : теор. и науч.-практич. журн. / учредители : Некоммерческое партнерство Редакция журнала "Вопросы экономики"; Институт экономики РАН. – М., 2017 - . – Ежемесяч. – ISSN 0042-8736.
- 8 Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.- практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2017 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494.
- 9 Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.- практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – М. : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2017 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494.
- 10 Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, ООО Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, окт. – 2014. - М., 2010-2014. – Ежемесяч.
- 11 Экономист : науч. журн. / учредители : Минэкономразвития России, редакция журнала «Экономист». – 1924, март - . – М. : Экономист, 2017 - . – Ежемес. - ISSN 0869-4672. - Предыдущее название: Плановое хозяйство (до 1990 года).

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

<b>Профессиональные БД</b>	
<a href="https://raexpert.ru/">https://raexpert.ru/</a>	Рейтинговое агентство Эксперт РА
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="http://www.ryazagro.ru/">http://www.ryazagro.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
<a href="http://expert.ru/">http://expert.ru/</a>	Сайт журнала «Эксперт»
<a href="http://surveys.org.ua/">http://surveys.org.ua/</a>	Сайт о маркетинговых исследованиях
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
<a href="http://www.md-marketing.ru/">http://www.md-marketing.ru/</a>	Информационный портал: MD-Marketing.ru
<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>	Российская национальная библиотека
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.nbmgu.ru">www.nbmgu.ru</a>	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	Электронная библиотека диссертаций
<a href="http://koob.ru/">http://koob.ru/</a>	Куб — электронная библиотека
<b>Сайты официальных организаций</b>	
<a href="http://www.council.gov.ru/">http://www.council.gov.ru/</a>	официальный сайт Совета Федерации
<a href="http://www.duma.gov.ru/">http://www.duma.gov.ru/</a>	официальный сайт Госдумы РФ
<a href="http://www.rosmintrud.ru/">http://www.rosmintrud.ru/</a>	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ
<a href="http://mon.gov.ru/">http://mon.gov.ru/</a>	официальный сайт Министерства образования и науки РФ
<a href="http://ryazangov.ru/">http://ryazangov.ru/</a>	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области
<b>Информационные справочные системы</b>	
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Гарант
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс

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

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

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

#### 6.5.Методические указания к практическим занятиям - не предусмотрены

**6.6. Методические указания к лабораторным занятиям** - Информационные технологии в науке и образовании: методические указания для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (профиль): «Агрехимия» [Электронный ресурс] – Рязань, 2018 ЭБС РГАТУ Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Информационные технологии в науке и образовании: методические указания для

самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (профиль): «Агрохимия» [Электронный ресурс] – Рязань, 2018 ЭБС РГАТУ Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе на 15 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе на 15 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Перечень специализированного оборудования:

Для лекционных занятий:

Аудитория	Оборудование
1-1 Лекционная аудитория	Мультимедиа-проектор TOSHIBA TDP-T355 Настенный экран

Для лабораторных занятий

Аудитория	Оборудование
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы №424 учебный корпус № 1	Интерактивная доска ПК IntelPentium 2,9 ГГц – 4 шт. ПК Intel Celeron 2,4 ГГц – 2 шт. ПК AMD A6-3650 2,6 ГГц – 9 шт. Ноутбук Lenovo G550 Проектор TOSHIBA TLP-XC2000 ПринтерCanonLBP-1120 СканерCanoScanLide 25 Коммутатор PS 2216 Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Сеть интернет Радиокласс "Сонет-PCM" РМ- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**

Для самостоятельной работы

Аудитория	Оборудование
203 б-1 Читальный зал (для самостоятельной работы)	Ноутбук LenovoG550 Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000 Экран на треноге SereenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" РМ- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
204 б-1 Читальный зал (для самостоятельной работы)	Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" РМ- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
Компьютерный класс, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы № 425, учебный корпус №	ПК Intel Pentium Dual Core 2,6 ГГц – 10 шт. ПК AMD Athlon 1,0 ГГц – 1 шт. Сканер HP ScanJetG2710 Принтер Canon LBP 2900 Коммутатор Сеть интернет

1	Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
Компьютерный класс, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы № 428, учебный корпус № 1	Интерактивная доска SMART BOARD Аудиоколонки SVEN. ПК Intel(R) Pentium(R) Dual-Core CPU E2200 - 7 шт., имеющие выход в Интернет ПК Intel(R) Pentium(R) Dual-Core CPU E5300 - 7 шт., имеющие выход в Интернет Проектор Toshiba Доска магнитно – маркерная TSX 1218, 120*180 Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
Компьютерный класс, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы № 429, учебный корпус № 1	ПК PentiumDual – Core CPU E5300 - 1 шт., имеющие выход в Интернет ПК PentiumDual – Core CPU - 1 шт., имеющие выход в Интернет ПК PentiumDual – Core CPU E2200 -1 шт., имеющий выход в Интернет ПК IntelCeleron CPU - 10 шт., имеющие выход в Интернет Экран на треноге ProjectaProfessional Экран демонстрационный ручной настенный Star, 70*70 Учебно- наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**

\*/\*\* - специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

### 7.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXTАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Windows 7 (00192-480-091-846, 00192-480-091-868, 00192-479-844-219)  Windows XP (00044-073-442-877, 00154-238-189-844, 00044-073-442-871, 00154-238-189-856, 00154-238-189-854, 00044-073-443-098, 00044-073-442-643, 00154-238-561-782,	3  12

	<p>00154-238-561-740, 00154-238-580-099, 00180-568-084-653, 00154-238-561-749)</p> <p>Windows XP (00156-343-522-974, 00154-238-561-800, 00154-238-561-798, 00154-238-561-764)</p> <p>Windows 7 (Q9MMQ-YTV7C-8JWPB- BCGXF-JFYKV, GWMWP-GV8XK-CKTBF- RCMRR-334TV, 2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ- YDFDW, 8897D-KR6V4-WQFKB-8BJTC- TG78Q, GJ798-FDVJ3-YKTXK- 6HWHV-Q6XT3, V84BY-RDCT6-P4PDQ- MD7TF-9QXQ9, 6TCXB-R8RR7-PBBXR- 3R67W-KPX3F, 7V72G-GK7XQ-BXP29- JWYG8-G44BJ, GXVJK-QD63T-VM4GY- WGBFJ-GVXQ2, JXWGB-CCGK4-KRWGB- FFKQF-T74FJ, BXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3- QFCWB, MM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWKHG)</p> <p>Windows XP (00154-238-561-797, 00154-238-561-774, 00154-238-561-768, 00154-238-561-802, 00154-236-561-739, 00154-238-561-767, 00154-238-561-752, 00154-238-561-779, 00154-238-561-777, 00044-083-922-577, 00154-238-561-772)</p>	<p>4</p> <p>12</p> <p>11</p>
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Опера	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018	1300 загрузок

	Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.2018	
--	--	--

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической ко-  
миссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Курс 2,3 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ курс Зачет 2 курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс  
Зачет с оценкой 3 курс

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. №1017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

д.с.-х.н., профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Костин Я.В.

(Ф.И.О.)

к.с.-х.н., доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
( кафедра)



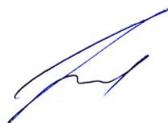
(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

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

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является систематизация знаний у аспирантов по оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв с учетом свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их взаимодействия с почвой, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

### Задачами изучения дисциплины являются:

- управление круговоротом и балансом химических элементов в системе: почва – растение – удобрение – окружающая среда;
- изучение и обоснование биотических и абиотических факторов, воздействующих на химические процессы, протекающие в почве;
- рассмотрение способов антропогенного воздействия на круговорот элементов питания;
- анализ точных параметров плодородия почв с учетом зон выращивания и специфики различных сельскохозяйственных культур, их сортов при заданных уровнях продуктивности.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.1.1 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки
-------------	-------	-------	--------------

		(владеть)		
Индекс	Формулировка			
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	какие инновационные исследования необходимо применять для сельского хозяйства, агрохимии и агрономии	проводить новые исследования в области агрономии и агрохимии	инновационными методами агрохимических исследований
ПК - 3	Готовность оценить влияние систематического внесения удобрений и химических средств мелиорации почв на агрохимические показатели плодородия почв, культурные растения и окружающую среду	агрохимические показатели почвы; мониторинг за состоянием агрохимических показателей почвы	руководить аналитическую работу в условиях агрохимической лаборатории; управлять факторами почвенного плодородия и балансом гумуса	отбора, систематизации и анализа научной информации
ПК - 4	Способность понимать особенности использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных экологических условиях (почвенно-климатические условия, уровень плодородия почв и т.д.)	ландшафтно-экологические принципы формирования плодородия почв; механизмы воздействия макро- и микроэлементов для целенаправленного управления агрохимическими свойствами почв	работать с первоисточниками, справочниками, электронными носителями информации; работать в агрохимической лаборатории	методами и инструментарием агрохимического исследования

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10	6	4		
В том числе:					
Лекции	4	2	2		
Лабораторные работы (ЛР)	6	4	2		
Научно-практические занятия (НПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	98	66	32		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	98	66	32		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, зачет с оценкой	зачет	зачет с оценкой		
Общая трудоемкость час	108	72	36		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	2	1		
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	10	6	4		

#### 5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Научно-практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Научное обоснование сохранения и повышения плодородия почв.	1	-	-	-	20	21	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
2.	Агрохимические и агрофизические свойства почв в связи с применением удобрений.	1	2	-	-	26	29	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
3.	Основные условия оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв с учетом их свойств.	1	2	-	-	26	29	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
4.	Интегрированное применение удобрений и средств химизации как основа оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв.	1	2	-	-	26	29	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4

## 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
<b>Предыдущие дисциплины</b>					
<b>Последующие дисциплины</b>					
1.	Агрохимия		+	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Роль биотических и абиотических факторов в формировании плодородия почв.	1	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
2	2	Классические и инновационные методы определения агрофизических свойств почвы. Классические и инновационные методы определения агрохимических свойств почвы.	1	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
3	3	Условия формирования основных типов почв и их устойчивости к процессам ее деградации. Моделирование плодородия различных типов почв.	1	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
4.	4	Системы удобрения и севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии.	1	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4

## 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	2. Агрохимические и агрофизические свойства почв в связи с применением удобрений.	1. Классические и инновационные методы определения агрофизических свойств почвы. Классические и инновационные методы определения агрохимических свойства почвы.	2	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
2	3. Основные условия оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв с учетом их свойств.	1. Моделирование плодородия различных типов почв. 2. Построение математических и биологических моделей плодородия различных типов почв. Расчет устойчивости к деградации и определение буферности по основным параметрам (рН, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O).	2	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
3	4. Интегрированное применение удобрений и средств химизации как	1. Роль сочетания систем удобрения и других агротехнических приемов в сохранении и повышении плодородия почв. Расчет и обоснование приемов химической мелиорации, позволяющих сохранить и повы-	2	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4

	основа оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв.	снять уровень плодородия почв. 2. Составление системы удобрения для различных севооборотов с учетом адаптивно-ландшафтных подходов в земледелии, позволяющих сохранить и повысить уровень плодородия почв.		
--	--	---	--	--

### 5.5 Научно-практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Научное обоснование сохранения и повышения плодородия почв.	Роль биологических факторов в снабжении растений питательными веществами. Роль биотических и абиотических факторов в формировании плодородия почв. Географическая сеть полевых опытов с удобрениями.	20	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
2.	Агрохимические и агрофизические свойства почв в связи с применением удобрений.	История развития методов определения агрохимических и агрофизических свойства почв. Значение анализа почв в изучении действия удобрений и условий питания.	26	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
3.	Основные условия оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв с учетом их свойств.	Исторический подход к условиям оптимизации сохранения и повышения плодородия почв.	26	ОПК-3, ПК – 3, ПК - 4
4.	Интегрированное применение удобрений и средств химизации как основа оптимизации приемов сохранения и повышения плодородия почв.	Роль сочетания систем удобрения и других агротехнических приемов в сохранении и повышении плодородия почв. Значение химических мелиорантов в сохранении и повышении плодородия почв.	26	ОПК-3, ПК – 3, 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 - 3	+	+			+	собеседование, тест, зачет, зачет с оценкой
ПК - 4	+	+			+	собеседование, тест, зачет, зачет с оценкой

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

### **6.1 Основная литература**

1. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 174 с. -ЭБС «Iprbooks»
2. Чупрова, В.В. Агроэкологическая оценка почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Чупрова, Ю.В. Бабиченко. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2013. — 122 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103795>. — Загл. с экрана.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Агрохимические средства в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального района Нечерноземной зоны России [Текст] / Л.М. Державин [и др.]. - М. : РАСХН, 2006. - 268 с.
2. Агрохимия и биологические удобрения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б. – Электрон. текстовые дан. - М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. -ЭБС «Iprbooks»
3. Баздырев, Геннадий Иванович. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] : учебник / Баздырев, Геннадий Иванович, Сафонов, Афанасий Федорович. - М. : КолосС, 2009. - 415 с.
4. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>. — Загл. с экрана.
5. Дрожжин, К. Н. Агрохимические аспекты повышения почвенного плодородия в Рязанской области / К. Н. Дрожжин // Юбилейный сб. науч. тр. студентов, аспирантов и преподавателей ФГБОУ ВПО РГАТУ агроэкологического фак., посвящ. 100-летию со дня рождения С. А. Наумова : материалы науч.-практич. конф. - Рязань, 2012. - С. 173-174.
6. Накопление и трансформация тяжелых металлов в агроэкосистемах ЦЧР [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Гурин [и др.]. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 211 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71479>. — Загл. с экрана.
7. Сорокина, О.А. Постагрогенная трансформация серых почв залежей [Электронный ресурс] : монография / О.А. Сорокина, В.В. Токавчук, А.Н. Рыбакова. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 239 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103801>. — Загл. с экрана.
8. Фомина, Н.В. Эколого-биохимическая характеристика почв рекреационных зон [Электронный ресурс] : монография / Н.В. Фомина. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90760>. — Загл. с экрана.

### **6.3 Периодические издания**

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).

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

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

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

## 2. Базы данных:

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

## 3. Электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань». – Режим доступа : [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com),

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : [http:// www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** – Методические указания для выполнения лабораторных занятий по курсу «Агрохимические приемы сохранения и повышения плодородия почв» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>.

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

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – Методические указания для самостоятельной работы по расчету доз извести, органических, минеральных удобрений и площади посева сидеральных культур по курсу «Агрохимические приемы сохранения и повышения плодородия почв» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2018 г. 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 аудитории на 12 и более рабочих мест.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 12 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе 5 корпус, аудитория 204 на 15 и более рабочих мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий ауд. 305:

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

Для лекционных занятий ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Компьютер	«Celeron»	1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1

Для лабораторных работ ауд. 305:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЩСС-80	1

Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница (польское оборудование)	«Циклон» МЛ-1	1
Встряхиватель		1
Прибор	ЭВ-74	1
Поляриметр	СМ-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Ноутбук	HP Compag CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный	400 мл	1

Для лабораторных работ ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Термостат лабораторный	ТЛ-1	1
Весы	Д 20	1
Весы квадрантные		1
Весы торзионные		1
Вытяжной шкаф		1
Сушильный шкаф	ИНС-80-01 СПУ	1
Аквадистиллятор	Дэ-10	1
Анализатор вольтометрический	ВА-03	1
Весы	ВЛТК 500	1
Весы лабораторные	ВЛР 200М	1
Компьютер	«Celeron»	1
РНметр с электродом 160 мм		1
Центрифуга лабораторная		1
Дозиметр – радиометр	РКСБ-104	1
Мельница лабораторная		3
Сито зерновое		1
Спектрофотометр		1
Весы	Ohaus SPU401	1
ВФ Демонстрация (биология, генетика)		1
ВФ Демонстрация (биология, осн. селекции)		1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Влагометр зерновой Wile-65-Базовый блок		1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1
Микроскоп монокулярный	ЛОМО МИК МЕД С-11	1

Для самостоятельной работы

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры (ПК)		15

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

#### **Программное обеспечение**

##### Лицензионные:

Windows 7 Professional, Trassir; Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674 Дополнительные: DelPro 3.5 SP1 Master CD.

##### Свободно распространяемые:

7-Zip, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader

#### **Информационно-справочные системы**

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань». – Режим доступа : [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com),

ЭБС «Руcont». – Режим доступа : [http:// www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической ко-  
миссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АГРОХИМИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель исследователь.

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Курс 1,5 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 1 семестр

Экзамен 5 семестр

Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ -

Рязань 2020

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. №1017

(дата утверждения ФГОС ВО)

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

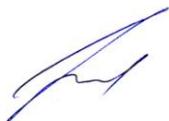


(должность, кафедра)

(подпись)

Костин Я.В.  
(Ф.И.О.)

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



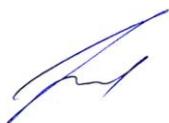
(должность, кафедра)

(подпись)

Фадькин Г.Н.  
(Ф.И.О.)

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

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



(должность, кафедра)

(подпись)

Фадькин Г.Н.  
(Ф.И.О.)

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

**Целью дисциплины является** систематизация знаний у аспирантов по оптимизации условий питания растений с учетом свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их взаимодействия с почвой, определению наиболее эффективных форм, способов, сроков применения удобрений, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

**Задачами изучения дисциплины являются:**

- управление круговоротом и балансом химических элементов в системе почва – растение;
- изучение и обоснование биотических и абиотических факторов, воздействующих на химические процессы, протекающие в почве и растении, изменяющие величину и качество урожая;
- рассмотрение способов антропогенного воздействия на круговорот и баланс элементов питания;
- анализ точных параметров круговорота всех биогенных элементов с учетом зон выращивания и специфики различных сельскохозяйственных культур, их сортов при заданных уровнях продуктивности.

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

Б1.В.ОД.6 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательная дисциплина

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК - 1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Основные приемы и методы исследования общих закономерностей развития агропромышленного комплекса России и Рязанской области, обеспеченность в настоящее время агрохимическими средствами повышения плодородия почв в сельском хозяйстве	Планировать рассчитывать дозы всех видов удобрений на планируемую урожайность с учетом закономерностей развития сельскохозяйственных предприятий	Методикой теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства и производства продукции
ОПК – 2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Методы исследований особенностей почв в сельском хозяйстве в различных регионах России	Анализировать результаты агрохимических анализов в сельскохозяйственных предприятиях с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики по вопросам сельского хозяйства
ОПК – 3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в	Методы исследований особенностей почв в сельском хозяйстве в различных	Разрабатывать новые методы исследований в области сельского	Обобщения результатов исследований и их применения в области сельского

	области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	регионах России	хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК – 4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Методы организации работы различных форм научно-исследовательских коллективов по проблемам агропромышленного комплекса	Организовать современные приемы исследований по вопросам развития сельского хозяйства, в частности – почвоведения, агрохимии	навыки аргументированного изложения собственной точки зрения, навыки публичной речи, ведения дискуссий и полемики по вопросам развития сельского хозяйства
ПК – 1	Способностью обосновывать экологически безопасное применение средств химизации в комплексе с другими приемами повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтном земледелии России	механизмы воздействия макро- и микроэлементов для целенаправленного управления продуктивности и получения экологически чистой продукции; эколого-физиологические проблемы питания растений в условиях избытка или недостатка химических элементов.	Работать с мониторингом содержания агрохимических показателей почвы	Обоснования экологически безопасных технологий в агрофитоценологии с целью повышения плодородия почвы в сельском хозяйстве
ПК – 2	Владение методологией изучения круговорота биогенных	ландшафтно-экологические принципы формирования	планировать применение азотных, фосфорных и	управления факторами почвенного плодородия и балан-

	веществ и определения балансово-расчетными методами доз удобрений под планируемый урожай в регулируемых и нерегулируемых условиях	систем удобрений	калийных удобрений при их ограниченных ресурсах	сом гумуса; управления применением удобрений и их влиянием на окружающую среду; управления биологическими факторами в снабжении растений питательными элементами.
ПК-3	Готовность оценить влияние систематического внесения удобрений и химических средств мелиорации почв на агрохимические показатели плодородия почв, культурные растения и окружающую среду	дозы, сроки и способы внесения удобрений и химических средств мелиорации почв на, а также агрохимические показатели плодородия почв, культурные растения и окружающую среду	оценить влияние систематического внесения удобрений и химических средств мелиорации почв на агрохимические показатели плодородия почв, культурные растения и окружающую среду	внесения удобрений и химических средств мелиорации почв
ПК-4	Способность понимать особенности использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных экологических условиях (почвенно-климатические условия, уровень плодородия почв и т.д.)	Различные экологические, почвенно-климатические условия, уровень плодородия почв	Использовать различные виды и сорта культурных растений элементов минерального питания в различных условиях	Использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных экологических условиях (почвенно-климатические условия, уровень плодородия почв и т.д.)
ПК-5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	Научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	Самостоятельно организовывать и проводить научные исследования	Проведения научные исследований, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов
ПК-6	Способность самостоятельно испытывать и агроэкологически оценивать	Новые виды и формы удобрений, содержащие макро- и микроэлементы, и	Оценивать распространенные и новые виды и формы удобрений	Распознавания новых видов и форм удобрений

распространенные и новые виды и формы удобрений, содержащие макро- и микроэлементы, и разрабатывать приемы повышения их эффективности	разрабатывать приемы повышения их эффективности	ний, содержащие макро- и микро-элементы, и разрабатывать приемы повышения их эффективности	
---	---	--	--

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	12	6				6
В том числе:						
Лекции	6	4				2
Лабораторные работы (ЛР)						
Научно-практические занятия (НПЗ)	6	2				4
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)						
<i>Другие виды аудиторной работы</i>						
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	132	66				66
В том числе:						
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)						
Расчетно-графические работы						
Реферат						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	132	66				66
<b>Контроль</b>	36					36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен (кандидатский экзамен)	зачет				экзамен (кандидатский экзамен)
Общая трудоемкость час	180	72				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	2				3
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	12	6				6

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Научно-пр. актич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. ра-бота	Всего час. (без экзама)	
1	Агрохимия как научная дисциплина, изучающая взаимосвязь растения, удобрения, сельскохозяйственной культуры при различных климатических условиях сельского хозяйства	2	-	2	-	44	48	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,
2	Основные условия рационального и экологически безопасного применения минеральных удобрений и других средств химизации в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.	2	-	2	-	44	48	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3	Интегрированное применение минеральных удобрений и других средств химизации с агротехническими приемами	2	-	2	-	44	48	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, 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	3
<b>Предыдущие дисциплины</b>				
1.	Информационные технологии в науке и образовании	+		
2.	Методология научных исследований	+		
<b>Последующие дисциплины</b>				

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	1. Объекты, цели и методы исследования в агрохимии, изучающей взаимосвязь растения, удобрения, сельскохозяйственной культуры при различных климатических условиях сельского хозяйства 2. Агроэкологические аспекты питания растений.	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,
2	2	1. Перспективные приемы выращивания экологически чистой продукции. 2. Использование средств химизации (формы, сроки, способы и т.д.), позволяющие выращивать эко-	2	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		логически чистую продукцию. 3. Физиология стресса, защитно-приспособительные механизмы устойчивости растений. 4. Моделирование величины и качества урожая.		
3	3	1. Интегрированное применение минеральных удобрений 2. Механическая обработка почв. Система севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии. 3. Роль сорта и площади питания на эффективность удобрений. 4. Влияние интегрированной защиты растений от сорняков, болезней и вредителей на отдачу от удобрений.	2	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

### 5.3 Лабораторные занятия – по плану не предусмотрены

### 5.4 Научно-практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Агрохимия как научная дисциплина, изучающая взаимосвязь растения, удобрения, сельскохозяйственной культуры при различных климатических условиях сельского хозяйства	1. Применение инструментальных методов исследования в научных исследованиях. 2. Методики статистической обработки экспериментальных данных.	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
2	Основные условия рационального и экологически безопасного применения минеральных удобрений и других средств химизации в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.	1. Условия и технология оптимального выбора и эффективного применения средств химизации в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. 2. Физиология стресса, защитно-приспособительные механизмы устойчивости растений. 3. Моделирование, программирование величины и качества урожая.	2	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3	Интегрированное применение минеральных удобрений и	1. Интегрированное применение минеральных удобрений с агротехническими приемами. 2. Интегрированное применение средств химизации (химических мелиорантов) с агротехни-	2	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

	других средств химизации с агротехническими приемами	ческими приемами.		
--	--	-------------------	--	--

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Агрохимия как научная дисциплина, изучающая взаимосвязь растения, удобрения, сельскохозяйственной культуры при различных климатических условиях сельского хозяйства	Роль биологических факторов в снабжении растений питательными веществами. Организационная структура агрохимической службы. Опыт работы государственной агрохимической службы. Географическая сеть полевых опытов с удобрениями.	44	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
2.	Основные условия рационального и экологически безопасного применения минеральных удобрений и других средств химизации в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.	Биологизация земледелия. Использование биопрепаратов повышающих КИУ. Применение комплексных удобрений. Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях. Агроклиматические факторы и агротехнические ресурсы.	44	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.	Интегрированное применение минеральных удобрений и других средств химизации с агротехническими приемами	Задачи агрохимического обследования почв хозяйства и составление агрохимических картограмм. Значение анализа удобрений в агрохимии. Разработка технологии выращивания урожая зерновой и пропашной культуры.	44	ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК- 1	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК- 2	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК- 3	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК- 4	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК - 1	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК - 2	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК-3	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК-4	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК-5	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)
ПК-6	+		+		+	собеседование, конспект, реферат, тест, зачет, экзамен (кандидатский экзамен)

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Агрохимия и биологические удобрения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б. – Электрон. текстовые дан. - М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. -ЭБС «Iprbooks»
2. Минеев, В.Г. Агрохимия [Текст] / В.Г. Минеев. – М.: изд-во МГУ, 2011. – 720 с.
3. Минеев, В.Г. Практикум по агрохимии [Текст] / В.Г.Минеев. – М.: Изд-во МГУ, 2009. – 687 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Муравин, Эрнст Аркадьевич. Агрохимия [Текст] / Муравин, Эрнст Аркадьевич, Ромодина Людмила Васильевна, Литвинский, Владимир Анатольевич. - М. : Академия, 2014. - 304 с.
2. Агрохимические средства в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального района Нечерноземной зоны России [Текст] / Л.М. Державин [и др.]. - М. : РАСХН, 2006. - 268 с.
3. Ефимов, Виктор Никифорович. Пособие к учебной практике по агрохимии [Текст] : учебное пособие по агрономич. спец. / Ефимов, Виктор Никифорович, Горлова, Марина Леонидовна, Лунина, Наталья Федоровна. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2004. - 192 с.
4. Минеев, Василий Григорьевич. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Кн.1. Развитие учения о питании растений и удобрении земель от Древнего мира до XX столетия / Минеев, Василий Григорьевич. - М. : Изд-во МГУ, 2002. - 616 с.

5. Минеев, Василий Григорьевич. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Кн. 2. Развитие агрохимии в XX столетии / Минеев, Василий Григорьевич. - М. : Изд-во МГУ, 2006. - 795 с.
6. Минеев, Василий Григорьевич. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века. Кн.3. Агрохимия в России на рубеже в XX -XXI столетий [Текст] / Минеев, Василий Григорьевич. - М. : Изд-во МГУ, 2010. - 800 с.
7. Пискунов, Александр Сергеевич. Методы агрохимических исследований [Текст] : учебное пособие / Пискунов, Александр Сергеевич. - М. : КолосС, 2004. - 321 с. : ил.
8. Минеев, Василий Григорьевич. Агрохимия [Текст] / Минеев, Василий Григорьевич. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ; КолосС, 2004. - 720 с.
9. Комплексное применение средств химизации при возделывании зерновых культур [Электронный ресурс]/ И.Р. Вильдфлуш [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 175 с.— ЭБС «IPRbooks».

### **6.3 Периодические издания**

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).

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

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

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

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

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : <http://www.rucont.ru>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

**6.6. Методические указания к научно-практическим занятиям** – Методические указания для выполнения практических занятий и задания по курсу «Агрохимия» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>.

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – Методические указания для самостоятельной работы по курсу «Агрохимия» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2018 г. 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 аудитории на 12 и более рабочих мест.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 12 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе 5 корпус, аудитория 204 на 15 и более рабочих мест.

## 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий ауд. 305:

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

Для лекционных занятий ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Компьютер	«Celeron»	1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1

Для лабораторных работ ауд. 305:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЩСС-80	1
Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница (польское оборудование)	«Циклон» МЛ-1	1
Встряхиватель		1
Прибор	ЭВ-74	1
Поляриметр	СМ-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Ноутбук	HP Compaq CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный	400 мл	1

Для лабораторных работ ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Термостат лабораторный	ТЛ-1	1
Весы	Д 20	1
Весы квадрантные		1
Весы торзионные		1
Вытяжной шкаф		1
Сушильный шкаф	ШС-80-01 СПУ	1
Аквадистилятор	Дэ-10	1
Анализатор вольтометрический	ВА-03	1
Весы	ВЛТК 500	1
Весы лабораторные	ВЛР 200М	1
Компьютер	«Celeron»	1

РНметр с электродом 160 мм		1
Центрифуга лабораторная		1
Дозиметр – радиометр	РКСБ-104	1
Мельница лабораторная		3
Сито зерновое		1
Спектрофотометр		1
Весы	Ohaus SPU401	1
ВФ Демонстрация (биология, генетика)		1
ВФ Демонстрация (биология, осн. селекции)		1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Влагометр зерновой Wile-65-Базовый блок		1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1
Микроскоп монокулярный	ЛОМО МИК МЕД С-11	1

Для самостоятельной работы

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

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

#### **Программное обеспечение**

##### Лицензионные:

Windows 7 Professional, Trassir; Office 365 для образованияЕ1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674 Дополнительные: DelPro 3.5 SP1 Master CD.

##### Свободно распространяемые:

7-Zip, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader

#### **Информационно-справочные системы**

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань». – Режим доступа : [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com),

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : [http:// www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство



М.М. Крючков

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МЕТОДЫ АГРОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Курс 3 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ семестр Зачет 2 курс Зачет с оценкой 3 курс  
Экзамен \_\_\_\_\_ курс

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. №1017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

д.с.-х.н., профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)

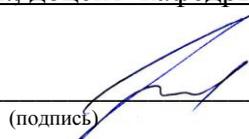


(подпись)

Ушаков Р.Н.

(Ф.И.О.)

к.с.-х.н., доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(кафедра)



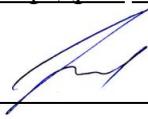
(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г.,  
протокол № 1.

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью дисциплины** является систематизация знаний у аспирантов по методике агрохимических исследований, обеспечение освоения ими теоретических и практических знаний в области основ организации научной и методической работы, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

#### **Задачами изучения дисциплины являются:**

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании агрохимических исследований;
- выявить принципы и закономерности организации методической и научной работы, способы и методы постановки и контроля за исследовательским процессом;
- проанализировать методические особенности организации агрохимических исследований;
- знать методику опытного дела.

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

Б1.В.ДВ.2.1 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК - 1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в облас-	Основные приемы и методы исследования общих закономерностей развития	Планировать рассчитывать дозы всех видов удобрений на планируемую уро-	Методикой теоретических и экспериментальных исследований в об-

	ти сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	агропромышленного комплекса России и Рязанской области, обеспеченность в настоящее время агрохимическими средствами повышения плодородия почв	жайность с учетом закономерностей развития сельскохозяйственных предприятий	ласти сельского хозяйства и производства продукции
ПК - 5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	- методологию исследования в области агрохимической работы; - структурные компоненты и звенья технологии проведения опытов; - модель и технологию процесса исследовательской работы	Работать со статистическим анализом первичных результатов	отбора, систематизации и анализа научной информации
ПК - 6	Способность самостоятельно испытывать и агроэкологически оценивать распространённые и новые виды и формы удобрений, содержащие макро- и микроэлементы, и разрабатывать приемы повышения их эффективности	методологию исследования в области агрохимической работы	- проводить статистические анализы первичных результатов; - применять современные средства экспериментальной работы	способами отбора, систематизации и анализа научной информации

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10			10	
В том числе:					
Лекции	4			4	
Лабораторные работы (ЛР)	6			6	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	98			98	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	98			98	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	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	Научно-практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1.	Методы изучения вопросов питания растений и применения удобрений. Задача и роль агрохимических исследований.	-	2	-	-	20	22	ОПК - 1
2.	Полевой опыт и его значение в агрохимии. Значение вегетационного и лизиметрического метода в агрохимии. Статистическая обработка результатов исследований.	-	2	-	-	26	28	ОПК – 1, ПК - 5
3.	Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в	2	2	-	-	26	30	ОПК – 1, ПК - 5

	растениях.							
4.	Задачи агрохимического анализа почвы. Анализы почвы в связи с применением удобрений. Задачи агрохимического обследования почв хозяйства и составление агрохимических картограмм. Значение анализа удобрений в агрохимии.	2	-	-	-	26	28	ОПК – 1, 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	3	4
<b>Предыдущие дисциплины</b>					
1.	Информационные технологии в науке и образовании	+			
2.	Методология научных исследований	+			
<b>Последующие дисциплины</b>					
1.	Агрохимия		+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	3	1. Анализ урожая для оценки его качества. 2. Анализ растений в целях диагностики минерального питания и установления потребности их в удобрениях во время вегетации.	2	ОПК – 1, ПК - 5
2.	4	1. Анализы почвы в связи с применением удобрений. 2. Методы определения подвижных форм питательных веществ в разных почвах. 3. Методы определения различных форм соединений азота, фосфора, калия и микроэлементов. Методы определения тяжелых металлов в почве и растениях.	2	ОПК – 1, ПК - 6

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1. Методы изучения вопросов питания растений и применения удобрений. Задача и роль агрохимических исследований.	1. Основные методы изучения вопросов питания растений и применения удобрений. 2. Значение агрохимической службы в химизации земледелия. Задачи, оборудование и содержание работы Государственных центров и станций агрохимической службы. 3. Формы и методы агрохимического обслуживания хозяйств.	2	ОПК – 1

2	2. Полевой опыт и его значение в агрохимии. Значение вегетационного и лизиметрического метода в агрохимии. Статистическая обработка результатов исследований.	1. Техника закладки полевых опытов. 2. Техника проведения вегетационных опытов. 3. Техника проведения лизиметрических исследований. 4. Дисперсионный анализ однофакторных опытов. Дисперсионный анализ многофакторных опытов.	2	ОПК – 1, ПК - 5
3	3. Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях.	1. Анализ урожая для оценки его качества. 2. Анализ растений в целях диагностики минерального питания и установления потребности их в удобрениях во время вегетации.	2	ОПК – 1, ПК - 5

### 5.5 Научно-практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Методы изучения вопросов питания растений и применения удобрений. Задача и роль агрохимических исследований.	Задача и роль агрохимических исследований. Организационная структура агрохимической службы.. Опыт работы государственной агрохимической службы.	20	ОПК - 1
2.	Полевой опыт и его значение в агрохимии. Значение вегетационного и лизиметрического метода в агрохимии. Статистическая обработка результатов исследований.	Географическая сеть полевых опытов с удобрениями. Выбор участка и его подготовка. Постановка полевых опытов в условиях производства. Значение вегетационного метода в агрохимии. Разновидности вегетационного метода. Значение лизиметрических исследований в агрохимии.	26	ОПК – 1, ПК - 5
3.	Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях.	Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях.	26	ОПК – 1, ПК - 5

	удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях.			
4.	Задачи агрохимического анализа почвы. Анализы почвы в связи с применением удобрений. Задачи агрохимического обследования почв хозяйства и составление агрохимических картограмм. Значение анализа удобрений в агрохимии.	Задачи агрохимического анализа почвы. Задачи агрохимического обследования почв хозяйства и составление агрохимических картограмм. Значение анализа удобрений в агрохимии.	26	ОПК – 1, ПК - 6

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК- 1	+	+			+	собеседование, тест, зачет с оценкой
ПК - 5	+	+			+	собеседование, тест, зачет с оценкой
ПК - 6	+	-			+	собеседование, тест, зачет с оценкой

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература – не предусмотрена**

1. Муравин, Эрнст Аркадьевич. Агрохимия [Текст] / Муравин, Эрнст Аркадьевич, Ромодина Людмила Васильевна, Литвинский, Владимир Анатольевич. - М. : Академия, 2014. - 304 с.
2. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коницев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с. -ЭБС «Iprbooks»

**6.2 Дополнительная литература**

1. Агрохимические средства в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального района Нечерноземной зоны России [Текст] / Л.М. Державин [и др.]. - М. : РАСХН, 2006. - 268 с.
2. Агрохимия и биологические удобрения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б. – Электрон. текстовые дан. - М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. -ЭБС «Iprbooks»

3. Баздырев, Геннадий Иванович. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] : учебник / Баздырев, Геннадий Иванович, Сафонов, Афанасий Федорович. - М. : КолосС, 2009. - 415 с.
4. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>. — Загл. с экрана.
5. Дрожжин, К. Н. Агрохимические аспекты повышения почвенного плодородия в Рязанской области / К. Н. Дрожжин // Юбилейный сб. науч. тр. студентов, аспирантов и преподавателей ФГБОУ ВПО РГАТУ агроэкологического фак., посвящ. 100-летию со дня рождения С. А. Наумова : материалы науч.-практич. конф. - Рязань, 2012. - С. 173-174.
6. Накопление и трансформация тяжелых металлов в агроэкосистемах ЦЧР [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Гурин [и др.]. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 211 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71479>. — Загл. с экрана.
7. Сорокина, О.А. Постагрогенная трансформация серых почв залежей [Электронный ресурс] : монография / О.А. Сорокина, В.В. Токавчук, А.Н. Рыбакова. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 239 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103801>. — Загл. с экрана.
8. Фомина, Н.В. Эколого-биохимическая характеристика почв рекреационных зон [Электронный ресурс] : монография / Н.В. Фомина. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90760>. — Загл. с экрана.

### 6.3 Периодические издания

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).

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

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

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

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

ЭБС «Руконт». – Режим доступа : <http://www.rucont.ru>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** - Методические указания для выполнения лабораторных занятий по курсу «Методы агрохимических исследований» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2016 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>.

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

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – Методические указания для самостоятельной работы по курсу «Методы агрохимических исследований» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2016 г. 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 аудитории на 12 и более рабочих мест.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 12 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе 5 корпус, аудитория 204 на 15 и более рабочих мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий ауд. 305:

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

Для лекционных занятий ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Компьютер	«Celeron»	1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1

Для лабораторных работ ауд. 305:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЩСС-80	1
Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница (польское оборудование)	«Циклон» МЛ-1	1
Встряхиватель		1
Прибор	ЭВ-74	1
Поляриметр	СМ-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Ноутбук	HP Compag CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный	400 мл	1

Для лабораторных работ ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Термостат лабораторный	ТЛ-1	1

Весы	Д 20	1
Весы квадрантные		1
Весы торсионные		1
Вытяжной шкаф		1
Сушильный шкаф	ШС-80-01 СПУ	1
Аквадистиллятор	Дэ-10	1
Анализатор вольтометрический	ВА-03	1
Весы	ВЛТК 500	1
Весы лабораторные	ВЛР 200М	1
Компьютер	«Celeron»	1
РНметр с электродом 160 мм		1
Центрифуга лабораторная		1
Дозиметр – радиометр	РКСБ-104	1
Мельница лабораторная		3
Сито зерновое		1
Спектрофотометр		1
Весы	Ohaus SPU401	1
ВФ Демонстрация (биология, генетика)		1
ВФ Демонстрация (биология, осн. селекции)		1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Влагометр зерновой Wile-65-Базовый блок		1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1
Микроскоп монокулярный	ЛОМО МИК МЕД С-11	1

Для самостоятельной работы

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

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

#### **Программное обеспечение**

##### Лицензионные:

Windows 7 Professional, Trassir; Office 365 для образования Е1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674 Дополнительные: DelPro 3.5 SP1 Master CD.

##### Свободно распространяемые:

7-Zip, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader

#### **Информационно-справочные системы**

1. AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
2. AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
3. Базы данных:
  - БД AGRICOLA - международная база данных

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

4. Электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань». – Режим доступа : [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com),

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : [http:// www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

Утверждаю:

Председатель методической комиссии  
по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЭКОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Курс 2,3 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ курс Зачет 2 курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс  
Зачет с оценкой 3 курс

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. №1017

(дата утверждения ФГОС ВО)

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



(должность, кафедра)

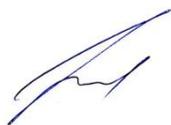
Левин В.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

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



(должность, кафедра)

(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи дисциплины.**

**Цель дисциплины** – изучение особенностей минерального питания различных видов и сортов сельскохозяйственных культур в зависимости от экологических условий и влияние минеральных удобрений на плодородие почвы.

**Задачи изучения дисциплины являются:**

- Дать аспирантам современные представления о механизмах поглощения элементов минерального питания растений, под влиянием эндогенных и экзогенных факторов, изменение химического состава растений под влиянием удобрений.

- Обучить аспирантов классическим и современным методам оценки действия различных видов удобрений на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур, в зависимости от экологических факторов.

- Привить навыки экофизиологического и агрохимического обоснования применения удобрения, в зависимости от почвенно-климатических условий и плодородия почвы.

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

Б1.В.ДВ.1.2 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства;

агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;

селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	какие инновационные исследования необходимо применять для сельского хозяйства, агрохимии и агрономии	проводить новые исследования в области агрономии и агрохимии	инновационными методами агрохимических исследований
ПК - 3	Готовность оценить влияние систематического внесения удобрений и химических средств мелиорации почв на агрохимические показатели плодородия почв, культурные растения и окружающую среду	агрохимические показатели почвы;  мониторинг за состоянием агрохимических показателей почвы	руководить аналитическую работу в условиях агрохимической лаборатории;  управлять факторами почвенного плодородия и балансом гумуса	отбора, систематизации и анализа научной информации
ПК - 4	Способность понимать особенности использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных экологических условиях (почвенно-климатические условия, уровень плодородия почв и т.д.)	ландшафтно-экологические принципы формирования плодородия почв;  механизмы воздействия макро- и микроэлементов для целенаправленного управления агрохимическими свойствами почв	работать с первоисточниками, справочниками, электронными носителями информации;  работать в агрохимической лаборатории	методами и инструментарием агрохимического исследования

--	--	--	--	--

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10		6	4	
В том числе:					
Лекции	4		2	2	
Лабораторные работы (ЛР)	6		4	2	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	98		66	32	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, зачет с оценкой		зачет	зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	108		72	36	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		2	1	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	10		6	4	

#### 5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	
1.	Раздел I: Механизмы поглощения растениями элементов минерального питания.	4				20	24	ПК-3; ПК-4
2.	Раздел II: Морфофизиологические приспособительные механизмы культурных растений.		2			25	27	ПК-3; ПК-4
3.	Раздел III: Экологофизиологические основы применения минеральных удобрений.		4			20	22	ПК-3; ПК-4

4.	Раздел VI: Влияние эндогенных и экзогенных факторов на минеральное питание культурных растений.					33	35	ПК-3; ПК-4
----	--	--	--	--	--	----	----	---------------

### 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
<b>Предшествующие дисциплины</b>					
1.	Информационные технологии в науке и образовании	+	+	+	+
2.	Методология научных исследований	+	+		
<b>Последующие дисциплины</b>					
1.	Агрохимия	+	+	+	+

### 5.3. Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Механизмы поглощения питательных веществ.  Механизм поступления питательных веществ из почвы к корням	2  2	ПК-3; ПК-4

### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Морфофизиологические приспособительные механизмы культурных растений.	Наблюдение признаков повреждения клетки (повышение сродства к красителям; оструктурирование цитоплазмы и ядра).	2	ПК- 3, ПК- 4
2.	Экологофизиологические основы применения минеральных удобрений.	Влияние физиологически активных соединений на прорастание семян  Определение азота в растениях методом Кьельдаля.	2  2	ПК-3, ПК - 4

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

### 5.6 Самостоятельная работа.

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

1.	Механизмы поглощения растениями элементов минерального питания	1. Взаимоотношения почвенно-биотического комплекса и культурных растений. 2. Механизм формирования почвоутомления. 3. Механизм поглощения ионов растительной клеткой.	20	ПК- 3, ПК-4
2.	кофизиология и агрохимия фитоценозов сельскохозяйственных культур	1. Пути ассимиляции азота. 2. Симбиотические взаимосвязи сельскохозяйственных культур и почвенных микроорганизмов. 3. Аллелопатические межвидовые взаимосвязи культурных и сорных растений в агроценозах.	25	ПК -3, ПК-4
3.	Экологофизиологические основы применения минеральных удобрений.	1. Дефицит элементов минерального питания, низкая кислотность почвы и повышенное содержание ТМ, как фактор формирования стрессового состояния растительных организмов и гормональной регуляции на различных этапах онтогенеза.	20	ПК -3, ПК-4
3.	Влияние эндогенных и экзогенных факторов на минеральное питание культурных растений.	1. Влияние факторов риска (температурный и водный режимы, уровень минерального питания, потогенная микрофлора) на продукционный процесс. 2. Прогноз развития факторов риска.	33	ПК- 3, ПК-4

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ПК – 3	+	+			+	коллоквиум, зачет, зачет с оценкой
ПК – 4	+	+			+	коллоквиум, зачет, зачет с оценкой

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

### **6.1 Основная литература**

1. Березина, Н. А. Экология растений: учебное пособие [Текст] / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. – М : Издательский центр «Академия», 2009. – 400 с.
2. Кошкин, Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур [Текст] / Е. И. Кошкин. - М. :Дрофа, 2010. - 640 с.
3. Афанасьева, Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 411 с. — ЭБС «Юрайт».
4. Афанасьева, Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 395 с. — ЭБС «Юрайт».

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Третьяков, Н. Н. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений [Текст] / Н. Н. Третьяков. - М. : Колос, 2005. – 640 с.
2. Кошкин, Е. И. Частная физиология полевых культур: учебник для ВУЗов [Текст] / Е. И. Кошкин, Г. Н. Гатаулина. - М. : КолосС, 2005.- 344 с.
3. Кузнецов, В. В. Физиология растений [Текст] / В. В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. - М.: Колос, 2005. – 497 с.
4. Полевой, В. В. Физиология растений [Текст] / В. В. Полевой. - М. : Высшая школа, 1989. – 464 с.
5. Практикум по физиологии растений [Текст] / Н. Н. Третьяков // под ред. проф. Н. Н. Третьякова. – М. : Агропромиздат, 2003. – 271 с.
6. Якушкина, Н. И. Физиология растений [Текст] / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко. - М. : Просвещение, 2005. – 335 с.
7. Павлов, М.И. Физиология растений: лабораторный практикум. / Н.М. Гончарова, И.В. Оразаева, М.И. Павлов. — 2014. – ЭБС «РУКОНТ».

### **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.

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

1. AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
2. AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
3. Базы данных:
4. БД AGRICOLA - международная база данных

5. БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)
6. ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
7. ЭБС «Руконт» - Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
8. ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>
9. ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
10. eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

### 6.5. Методические указания к лабораторным занятиям

Методические рекомендации к лабораторным занятиям по курсу «Экология и физиология культурных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Направленность (профиль) «Агрохимия»), Левин В.И., 2015 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>

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

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

Методические рекомендации для других видов самостоятельной работы по курсу «Экология и физиология культурных растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (Направленность (профиль) «Агрохимия»), Левин В.И., 2015 г. 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

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в лаборатории почвенных методов исследований и почвенной микробиологии, лаборатории физико-химических свойств почвы, лаборатории агрохимии и системы удобрений, лаборатории агрохимических методов исследования аудитория № 305 (учебный корпус № 5) на 20 посадочных мест и лаборатории физиологии, биохимии и анатомии растений, лаборатории сельскохозяйственной экологии аудитории № 308 (учебный корпус № 5) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 305:

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

Для лекционных занятий аудитория № 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
------------------------------	---------------	------------

Компьютер	«Celeron»	1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1

Для лабораторных работ аудитория № 305:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЩСС-80	1
Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница (польское оборудование)	«Циклон» МЛ-1	1
Встряхиватель		1
Поляриметр	СМ-2	1
Нитратомер	«Микон»-мин-100	1
Фотоэлектроколориметр	КФК-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Ноутбук	HP Compaq CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный 400 мл		1

Для лабораторных работ аудитория № 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Термостат лабораторный	ТЛ-1	1
Весы	Д 20	1
Весы квадрантные		1
Весы торзионные		1
Вытяжной шкаф		1
Сушильный шкаф		1
Кассеты для учебных целей		5
Персональный компьютер (процессор, мат. Плата, опер. Память, ж/д дисковод, монитор.)		1
Аквадистилятор	Дэ-10	1
Анализатор вольтметрический	ВА-03	1
Весы	ВЛТК 500	1
Весы лабораторные	ВЛР 200М	1
Компьютер	«Celeron»	1
РНметр с электродом 160 мм		1
Центрифуга лабораторная		1
Дозиметр – радиометр	РКСБ-104	1
Мельница лабораторная		3
Сито зерновое		1
Спектрофотометр		1
Весы	Ohaus SPU401	1
ВФ Демонстрация (биология, генетика)		1
ВФ Демонстрация (биология, осн.селекции)		1

Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Влагомер зерновой Wile-65-Базовый блок		1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1
Микроскоп монокулярный	ЛОМО МИК МЕД С-11	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

Название оборудования	Марка*	шт.
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

Название оборудования	Марка*	шт.
Мультимедиа-проектор(переносной)	Acer	1
Настенный экран(переносной)	PROJECT	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

#### Программное обеспечение

Лицензионные:

Windows 7 Professional, Trassir; Office 365 для образованияЕ1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674 Дополнительные: DelPro 3.5 SP1 Master CD.

Свободно распространяемые:

7-Zip, MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader

#### Информационно-справочные системы

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

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

ЭБС «Рукопт». – Режим доступа : <http://www.rucont.ru>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Курс 2,3 Семестр \_\_\_\_\_

Курсовая(ой) работа/проект \_\_\_\_\_ курс Зачет 2 курс Экзамен \_\_\_\_\_ курс  
Зачет с оценкой 3 курс

### Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 г. №1017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

д.с.-х.н., профессор кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)

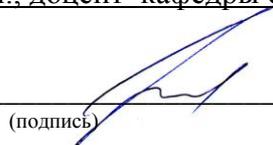


(подпись)

Костин Я.В.

(Ф.И.О.)

к.с.-х.н., доцент кафедры селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(кафедра)



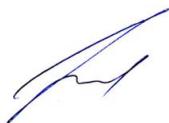
(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)

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

Зав. кафедрой селекции и семеноводства, агрохимии, лесного дела и экологии  
(должность, кафедра)



(подпись)

Фадькин Г.Н.

(Ф.И.О.)



## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью дисциплины является** систематизация знаний у аспирантов по агроэкологическому обоснованию применения удобрений, обеспечение освоения ими теоретических и практических знаний в области применения удобрений, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

**Задачами изучения дисциплины являются:**

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании агроэкологического обоснования применения удобрений;
- выявить принципы и закономерности организации методической и научной работы, способы и методы постановки и контроля за применением удобрений;
- проанализировать методические особенности агроэкологического обоснования применения удобрений.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.2.2 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;

селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК -1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области	Знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области	Уметь проводить теоретические и экспериментальные исследования в	работы с первоисточника ми, справочниками,

	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	электронными носителями информации
ПК - 5	Готовность самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, включая длительные полевые опыты с удобрениями, с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов	методологию исследования в области агрохимической работы; структурные компоненты и звенья технологии проведения опытов; модель и технологию процесса исследовательской работы.	работать со статистическим анализом первичных результатов в области сельского хозяйства	отбора, систематизации и анализа научной информации и проведения научных исследований, включая полевые опыты
ПК - 6	Способность самостоятельно испытывать и агроэкологически оценивать распространенные и новые виды и формы удобрений, содержащие макро- и микроэлементы, и разрабатывать приемы повышения их эффективности	методологию исследования в области агрохимической работы	проводить статистические анализы первичных результатов; применять современные средства экспериментальной работы в области сельского хозяйства	способами отбора, систематизации и анализа научной информации в области сельского хозяйства

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>10</b>			<b>10</b>	
В том числе:					
Лекции	4			4	
Лабораторные работы (ЛР)	6			6	
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					

<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	98			98	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	98			98	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	10			10	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. рабо- та	Всего час. (без экза- м)	
1.	Азотные удобрения	1	2	-	-	18	21	ОПК - 1
2.	Фосфорные удобрения	1	2	-	-	20	23	ОПК – 1, ПК - 5
3.	Калийные удобрения	1	-	-	-	20	21	ОПК – 1, ПК - 5
4.	Комплексные удобрения	1	-	-	-	20	21	ОПК – 1, ПК - 6
5.	Нетрадиционные удобрения	-	2			20	22	ОПК – 1, 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	3	4
<b>Предыдущие дисциплины</b>					
1.	Информационные технологии в науке и образовании	+			
2.	Методология научных исследований	+			
<b>Последующие дисциплины</b>					
1.	Агрохимия		+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоем- кость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	1. Получение азотных удобрений. Формы азотных удобрений, их состав, химические и физические свойства. 2. Взаимодействие азотных удобрений с почвой.	1	ОПК - 1
2	2	1. Виды фосфатного сырья, их геологическая и химическая характеристика. 2. Классификация фосфорных удобрений.	1	ОПК – 1, ПК - 5

		Формы фосфорных удобрений. Суперфосфат, его состав и свойства. Преципитат, томасшлак, фосфатшлаки, обесфторенный фосфат, полифосфаты и метофосфаты, фосфоритная мука; их состав и условия эффективного применения.		
3	3	1. Месторождения калийных солей. 2. Формы калийных удобрений, их состав и свойства.	1	ОПК – 1, ПК - 5
4.	4	1. Технология получения, состав и свойства удобрений. 2. Комплексные удобрения с добавками микроэлементов.	1	ОПК – 1, ПК - 6

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1. Азотные удобрения	Сроки и способы внесения. Использование ингибиторов нитрификации при внесении азотных удобрений. Медленнодействующие азотные удобрения. Охрана окружающей среды в связи с использованием азотных удобрений.	2	ОПК - 1
2	2. Фосфорные удобрения	Дозы фосфорных удобрений под различные культуры, способы и сроки внесения. Последствие фосфорных удобрений разной растворимости.	2	ОПК – 1, ПК - 5
3	5. Нетрадиционные удобрения	Нетрадиционные агроруды, используемые в качестве природных удобрений, содержащие макро- и микроэлементы (фосфориты и фосфорсодержащие породы, глаукониты, цеолиты, бентониты, диатомит, бишофит и др.).	2	ОПК – 1, ПК - 6

#### 5.5 Научно-практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Азотные удобрения	Роль биологических факторов в снабжении растений азотом. Воздействие азотных удобрений на процессы азотного цикла в почвах.	18	ОПК - 1
2.	Фосфорные удобрения	Технологические схемы производства фосфорных удобрений. Использование месторождений фосфатных руд в России для производства фосфорных удобрений.	20	ОПК – 1, ПК - 5
3.	Калийные удобрения	Производства калийных удобрений в России.	20	ОПК – 1, ПК - 5
4.	Комплексные	Перспективы применения комплексных	20	ОПК – 1, ПК - 6

	удобрения	удобрений в РФ. Жидкие комплексные удобрения (ЖКУ).		
5.	Нетрадиционные удобрения	Нетрадиционное фосфатное сырье для регионального и местного использования.	20	ОПК – 1, ПК - 6

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК- 1	+	+			+	собеседование, тест, реферат, зачет, зачет с оценкой
ПК - 5	+	+			+	собеседование, тест, реферат, зачет, зачет с оценкой
ПК - 6	+	+			+	собеседование, тест, реферат, зачет, зачет с оценкой

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература – не предусмотрена**

1. Муравин, Эрнст Аркадьевич. Агрохимия [Текст] / Муравин, Эрнст Аркадьевич, Ромодина Людмила Васильевна, Литвинский, Владимир Анатольевич. - М. : Академия, 2014. - 304 с.
2. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с. -ЭБС «Iprbooks»

**6.2 Дополнительная литература**

1. Агрохимические средства в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального района Нечерноземной зоны России [Текст] / Л.М. Державин [и др.]. - М. : РАСХН, 2006. - 268 с.
2. Агрохимия и биологические удобрения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б. – Электрон. текстовые дан. - М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. -ЭБС «Iprbooks»
3. Баздырев, Геннадий Иванович. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] : учебник / Баздырев, Геннадий Иванович, Сафонов, Афанасий Федорович. - М. : КолосС, 2009. - 415 с.
4. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>. — Загл. с экрана.
5. Дрожжин, К. Н. Агрохимические аспекты повышения почвенного плодородия в Рязанской области / К. Н. Дрожжин // Юбилейный сб. науч. тр. студентов, аспирантов и преподавателей ФГБОУ ВПО РГАТУ агроэкологического фак., посвящ. 100-летию со дня рождения С. А. Наумова : материалы науч.-практич. конф. - Рязань, 2012. - С. 173-174.
6. Накопление и трансформация тяжелых металлов в агроэкосистемах ЦЧР [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Гурин [и др.]. — Электрон. дан. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 211 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71479>. — Загл. с экрана.

7. Сорокина, О.А. Постагрогенная трансформация серых почв залежей [Электронный ресурс] : монография / О.А. Сорокина, В.В. Токавчук, А.Н. Рыбакова. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 239 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103801>. — Загл. с экрана.
8. Фомина, Н.В. Эколого-биохимическая характеристика почв рекреационных зон [Электронный ресурс] : монография / Н.В. Фомина. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2015. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90760>. — Загл. с экрана.

### **6.3 Периодические издания**

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).

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

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

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

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

ЭБС «Руконт». – Режим доступа : <http://www.rucont.ru>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** - Методические указания для выполнения лабораторных занятий по курсу «Агроэкологическое обоснование применение удобрений» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2018 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/web>.

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

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – Методические указания для самостоятельной работы по расчету поступления тяжелых металлов и токсических элементов в почву с вносимыми минеральными удобрениями по курсу «Агроэкологическое обоснование применение удобрений» для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность (профиль) «Агрохимия») 2015 г. 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 аудитории на 12 и более рабочих мест.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 12 и более рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе 5 корпус, аудитория 204 на 15 и более рабочих мест.

## 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий ауд. 305:

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

Для лекционных занятий ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Компьютер	«Celeron»	1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1

Для лабораторных работ ауд. 305:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Шкаф вытяжной	АФ 221	1
Шкаф	ЦСС-80	1
Муфельная печь		1
Весы квадрантные		1
Электромельница (польское оборудование)	«Циклон» МЛ-1	1
Встряхиватель		1
Прибор	ЭВ-74	1
Поляриметр	СМ-2	1
Магнитные мешалки	ИН-3, РЗТ, ММ-7	1
Ноутбук	HP Compag CQ61-311ER	1
Проектор	NEC Projector NP 215G1024*768	1
Экран на штативе	ScreenMedia Apollo 203*153	1
Сеялка	СПУ-6В	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Весы лабораторные	«ВК-600» (600г/0,01г)	1
Доска для мела	ДК-06	1
Стакан лабораторный	400 мл	1

Для лабораторных работ ауд. 308:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Термостат лабораторный	ТЛ-1	1
Весы	Д 20	1
Весы квадрантные		1
Весы торзионные		1
Вытяжной шкаф		1
Сушильный шкаф	ШС-80-01 СПУ	1
Аквадистиллятор	Дэ-10	1
Анализатор вольтометрический	ВА-03	1
Весы	ВЛТК 500	1
Весы лабораторные	ВЛР 200М	1
Компьютер	«Celeron»	1
РНметр с электродом 160 мм		1

Центрифуга лабораторная		1
Дозиметр – радиометр	PKCB-104	1
Мельница лабораторная		3
Сито зерновое		1
Спектрофотометр		1
Весы	Ohaus SPU401	1
ВФ Демонстрация (биология, генетика)		1
ВФ Демонстрация (биология, осн. селекции)		1
Ноутбук	Aser AS 5735Z	1
Влагометр зерновой Wile-65-Базовый блок		1
Проектор	NEC Projector NP215G 1024*768	1
Экран на штативе	Screen Media Apollo 203*153	1
Доска для мела	ДК-7	1
Микроскоп монокулярный	ЛОМО МИК МЕД С-11	1

Для самостоятельной работы

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

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

#### **Программное обеспечение**

##### Лицензионные:

Windows 7 Professional, Trassir; Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674 Дополнительные: DelPro 3.5 SP1 Master CD.

##### Свободно распространяемые:

7-Zip, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Thunderbird, Adobe Acrobat Reader

#### **Информационно-справочные системы**

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

2. Базы данных:

- БД AGRICOLA - международная база данных

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

3. Электронные библиотечные системы:

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

ЭБС «Руконт». – Режим доступа : <http://www.rucont.ru>

ЭБС «IPR Books». – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

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

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код) (название)

 М.М. Крючков

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 35.06.01 Сельское хозяйство  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Агрохимия»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 3 Семестр \_\_\_\_\_

Зачет 3 Курс Зачет с оценкой \_\_\_\_\_ Курс Экзамен \_\_\_\_\_ Курс

Рязань, 2019 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчики: доцент кафедры «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»

\_\_\_\_\_ (должность, кафедра)

(подпись)



Шемякин А.В.

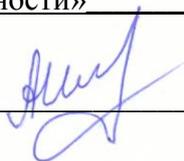
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 30 » августа 2019 г., протокол №1

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов безопасность жизнедеятельности»

\_\_\_\_\_ ( кафедра)

(подпись)



Шемякин А.В.

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, а также формирование компетенций, связанных с эффективным планированием научной работы при подготовке диссертации.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование представления об этапах подготовки, написания и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
2. Уяснение требований к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
3. Развитие практических умений рационального планирования сроков подготовки диссертации.
4. Знакомство с рекомендациями по оформлению диссертации и автореферата, а также основных документов, сопровождающих процедуру защиты работы в диссертационном совете.
5. Выработка и овладение навыками определения актуальности и научной новизны исследования, постановки проблемы исследования, формулировки научных положений, практической значимости, достоверности результатов и др.
6. Повышение уровня научной квалификации, личной компетенции и конкурентоспособности.
7. Овладение технологией написания научного текста

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

### **ФТД.2. Факультативы**

В соответствии с направлением подготовки и направленностью (профилем) программы: Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий; селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;

посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК -2	Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Методику владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Применять методику научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Выполнения научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>6</b>			<b>6</b>	
В том числе:	-	-		-	-
Лекции	2			2	
Лабораторные работы (ЛР)	-			-	
Практические занятия (ПЗ)	4			4	
Семинары (С)	-			-	
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-			-	
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-			-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66</b>			<b>66</b>	
В том числе:	-	-		-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-			-	
Расчетно-графические работы	-			-	
Реферат	-			-	
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-			-	

<b>Контроль</b>	4			4	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет			зачет	
<b>Общая трудоёмкость:</b>	72			72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2			2	
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	6			6	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Подготовка и написание диссертации	1	-	2	-	33	36	ОПК-2
2	Технология написания научного текста	1	-	2	-	33	36	ОПК-2

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1				
		1	2			
Предыдущие дисциплины						
1.	Методология научных исследований	+	+			
2	Основы патентования	+	+			
Последующие дисциплины						

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Тема 1. Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов Тема 2. Требования ВАК к диссертациям Тема 3. Организация работы над диссертацией Тема 4. Подготовка и написание диссертации Тема 5. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации Тема 6. Библиографическая информация в тексте научной работы; библиографический список использованной литературы: назначение, структура Тема 7. Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования Тема 8. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации Тема 9. Полнотекстовые и библиографические базы данных Тема 10. Патентный поиск	1	ОПК-2
2	2	Тема 13. Научный текст и его основные категории Тема 14. Языковые ресурсы научного стиля	1	ОПК-2

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Подготовка и написание диссертации	Тема 1. Документы к защите диссертации	1	ОПК-2
2	Подготовка и написание диссертации	Тема 2. Документы после защиты	1	ОПК-2
3	Технология написания научного текста	Тема 3. Технология написания научного текста	2	ОПК-2

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Подготовка и написание	Тема 1. Наука и диссертация. Соотношение научного и	33	ОПК-2

	диссертации	педагогического процессов Тема 2. Требования ВАК к диссертациям Тема 3. Организация работы над диссертацией Тема 4. Подготовка и написание диссертации Тема 5. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации Тема 6. Библиографическая информация в тексте научной работы; библиографический список использованной литературы: назначение, структура Тема 7. Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования Тема 8. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации Тема 9. Полнотекстовые и библиографические базы данных Тема 10. Патентный поиск		
2	Технология написания научного текста	Тема 13. Научный текст и его основные категории Тема 14. Языковые ресурсы научного стиля	33	ОПК-2

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОПК-2	+		+		+	собеседование, зачет

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень [Текст] : пособие / Б. А. Райзберг. - 10-е изд. ; доп. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 240 с. + CD-R.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Волков, Юрий Григорьевич. Диссертация: Подготовка, защита, оформление [Текст] : практическое пособие / Волков, Юрий Григорьевич. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Альфа-М; ИНФРА-М, 2009. - 176 с.
2. Кузнецов, Игорь Николаевич. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Текст] : учебно-методическое пособие / Кузнецов, Игорь Николаевич. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Дашков и К', 2006. - 452 с.
3. Плаксин, Владимир Николаевич. Методические рекомендации по оформлению курсовой работы (проекта) [Текст] / Плаксин, Владимир Николаевич, Плаксина, Татьяна Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2008. - 12 с.

4. Резник, Семен Давыдович. Как защитить свою диссертацию [Текст] : практическое пособие / Резник, Семен Давыдович. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 347 с.
5. Серова, Галина Александровна. Компьютер - помощник в оформлении диссертации [Текст] : практическое руководство / Серова, Галина Александровна. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 352 с.

### 6.3 Периодические издания

Журнал «Наука и жизнь»

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

1. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки РФ. - Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
2. Аспирантура. Портал для аспирантов. - Режим доступа: <http://aspirantura.spb.ru/>
3. ASPIRANTOV.NET. Портал для аспирантов. - Режим доступа: <http://www.aspirantov.net/aspirantu.html>

**6.5. Методические указания к практическим занятиям** – Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Методика написания и правила оформления научной работы», 2017 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://rgatu.ru>

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

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические указания для самостоятельной работы по курсу «Методика написания и правила оформления научной работы», 2017 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://rgatu.ru>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекционные и практические занятия проводятся в кабинете «Транспортной технологии» аудитория № 143 (учебный корпус № 2) на 25 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### 7.2 Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 143:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедийный проектор	Acer X1261;	1
Экран на штативе подпружиненный	Screen Media	1
Ноутбук (переносной)	HP Compaq CQ 61-311ER	1

Для практических занятий аудитория № 143:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор	Acer X1261;	1
Экран на штативе подпружиненный	Screen Media	1
Ноутбук (переносной)	HP Compaq CQ 61-311ER	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге SereenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор(переносной)	Acer	1
Настенный экран(переносной)	PROJECT	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

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

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

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

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

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
35.06.01 Сельское хозяйство

(код)

(название)



М.М. Крючков

« 31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального  
образования**

подготовка кадров высшей квалификации

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

**Направление подготовки  
(специальность)**

35.06.01 Сельское хозяйство

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность  
(Профиль(и))**

«Агрохимия»

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

**Квалификация выпускника**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма  
обучения**

заочная

**Курс**

2

**Семестр**

3

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_ семестр **Зачет** 3 семестр

**Экзамен** \_\_\_\_\_ семестр

Рязань 2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1017.

Разработчики: профессор кафедры техническая эксплуатация транспорта  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

Кокорев Г.Д.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «30» августа 2020 г., протокол №1

Заведующий кафедрой техническая эксплуатация транспорта  
(кафедра)

  
(подпись)

Успенский И.А.  
(Ф.И.О.)

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

Цель учебной дисциплины – определить и уяснить понятие интеллектуальной собственности и права на результаты интеллектуальной деятельности, а также приравненные к ним средства индивидуализации, сформировать у аспирантов комплекс знаний в области гражданско-правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- системное освещение гражданско-правового регулирования отношений, связанных с интеллектуальной деятельностью;
- изложение основных элементов патентного права;
- раскрытие всех существующих форм преемства в исключительных правах.

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

Дисциплина ФТД.1 «Основы патентоведения» относится к факультетам основной образовательной программы для направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».

Для успешного усвоения дисциплины «Основы патентоведения» аспирант должен обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями, полученными им при освоении предшествующих дисциплин: «Методология научных исследований».

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, мелиорации, садоводства, луговодства, ландшафтного озеленения территорий;
- селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственной биотехнологии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- состояние и перспективы развития науки и техники;</li> <li>- основные понятия в области интеллектуальной собственности;</li> <li>- методику формирования новых идей и технических решений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться современными достижениями науки и техники;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию для решения исследовательских задач;</li> <li>- подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</li> </ul>

### 4 Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6		6		
В том числе:					
Лекции	2		2		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	4		4		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
<i>Другие виды аудиторной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	66		66		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет/экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час	72		72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2		
<b>Контактная работа (по учебным занятиям)</b>	6		6		

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой ПР	Самост. работа	Всего час. (без экзама)	
1	Интеллектуальная собственность	2	-	-		36	38	УК-1
2	Патентное право		-	4		30	34	УК-1

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1	
		1	2
<b>Предыдущие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Методика написания и правила оформления научной работы		+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	История развития права интеллектуальной собственности.	2	УК-1

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Патентное право	Принципы оформления заявки на изобретение.	1	УК-1
		Принципы оформления заявки на полезную модель.	1	
		Принципы оформления заявки на промышленный образец.	1	
		Принципы оформления заявки на программу для ЭВМ и БД.	1	

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Интеллектуальная собственность	Получение, прекращение и восстановление действия патента.	6	УК-1
		Договоры о передаче прав	6	

		патентообладателя.		
		Защита прав патентообладателя.	6	
		Международные учреждения по охране интеллектуальной собственности.	6	
		Коммерческая тайна.	6	
		Защита интеллектуальных прав.	6	
2	Патентное право	Требования к описанию изобретения, полезной модели.	10	УК-1
		Требования к формуле изобретения, полезной модели.	10	
		Требования к реферату изобретения, полезной модели.	10	

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
УК-1	+		+		+	зачет, тест, собеседование

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

### **6.1 Основная литература**

1. Ткалич, В.Л. Патентование и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Ткалич, Р.Я. Лабковская, О.И. Пирожникова, А.Г. Коробейников. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 171 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91532>. — Загл. с экрана.

2. Толоч, Ю.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.И. Толоч, Т.В. Толоч. — Электрон.дан. — Казань : КНИТУ, 2017. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101976>. — Загл. с экрана.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Бирюков, П.Н. Право интеллектуальной собственности [Текст]: учебник и практикум / Бирюков, Павел Николаевич. – М: Юрайт, 2015. – 291 с.

2. Патентование и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Л. Ткалич [и др.].— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68683.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Лазарев [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Основы патентования : учеб.пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]. — (Высшее образование:Магистратура). — [www.dx.doi.org/10.12737/21945](http://www.dx.doi.org/10.12737/21945).

5. Смирнова О.Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Е. Смирнова. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 89 с. — 978-5-7795-0797-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68809.html>

### **6.3 Периодические издания**

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

1. Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>
2. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
3. Официальный сайт Федерального института промышленной собственности. Режим доступа: <http://www1.fips.ru/>;
4. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

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

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

Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Основы патентоведения». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. – 101 с.

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

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Основы патентоведения». – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. – 120 с.

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Аудитории (помещения, места) для проведения занятий**

Лекционные и практические занятия проводятся в компьютерном классе аудитория № 303 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория № 303 (учебный корпус № 1) на 17 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 203«б» (учебный корпус № 1) на 50 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 204«б» (учебный корпус № 1) на 20 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) на 20 посадочных мест.

### **7.2 Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий аудитория № 303:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Магнитола	PHILIP SMP-3 CDAI183412	1
Ноутбук	TOSHIBA	1
Проектор	BENQ	1
Экран настенный рулонный	Star	1

Для практических занятий аудитория № 303:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональные компьютеры		9
Магнитола	PHILIP SMP-3 CDAI183412	1
Ноутбук	TOSHIBA	1
Проектор	BENQ	1
Экран настенный рулонный	Star	1

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 203«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Lenovo	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC2000	1
Настенный экран	Экран на треноге ScreenMedia	1
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 204«б»:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Персональный компьютер	DEPO	10
Сеть интернет	*	

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитория № 106:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор (переносной)	Acer	1
Настенный экран (переносной)	PROJECT	1
Персональный компьютер	PENTIUM	3
Сеть интернет	*	

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

#### **7.3.1 Программное обеспечение**

<b>Название ПО</b>	<b>№ лицензии</b>	<b>Количество мест</b>
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

#### **7.3.2 Информационно-справочные системы**

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

eLIBRARY – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«Гарант» - Режим доступа <http://www.garant.ru/>

AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: [agris.fao.org](http://agris.fao.org)

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