

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  
06.06.01 Биологические науки

(код)

(название)



Л.Г.

Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

(наименование учебной дисциплины)

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

Направление(я) подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 06.06.01 Биологические науки \_\_\_\_\_  
(полное наименование направления подготовки)

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

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

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная \_\_\_\_\_

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

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

Рязань 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Разработчики: профессор кафедры гуманитарных дисциплин

(должность, кафедра)



Ростовцев А. Н.

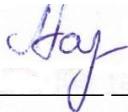
(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин

( кафедра)



Лазуткина Л.Н.

(подпись)

(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:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных

биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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 биологического 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 биологических 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 биологического исследования.
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе	современные представления о роли философии и науки в современной цивилизации; условия и предпосылки	использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических	иметь навык мысленного перехода от идеи к созданию проекта и к проведению комплексного исследования на основе целостного

	целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	возникновения дисциплинарно-организованной биологии как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; 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 биологического знания;	наук в сфере профессиональной деятельности; уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	системного научного мировоззрения; методологией научного биологического исследования.
УК-5	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-2	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 частнопедагогических 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	занятия Лаборат.	занятия Практич.	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзамен)	
1	История философии	1				24	25	УК-1; УК-2 УК-5; ОПК-2
2	Общие проблемы философии науки	2		1		26	29	УК-1; УК-2 УК-5; ОПК-2
3	Философия наук о живой природе	1		1		24	26	УК-1; УК-2 УК-5; ОПК-2
4	История биологии	1		1		26	28	УК-1; УК-2 УК-5; ОПК-2

5	История и методологические основы педагогической науки	1		1		24	26	УК-1; УК-2 УК-5; ОПК-2
---	--	---	--	---	--	----	----	---------------------------

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предыдущие дисциплины									
1.									
Последующие дисциплины									
1.	Информационные технологии в науке и образовании				+			+	+
2.	Физиология					+	+	+	

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудовое время (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 ОПК-2
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 ОПК-2
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 ОПК-2
4.	4	<b>История биологии:</b> От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения). От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.). Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.).	1	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-2
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 ОПК-2

### 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 ОПК-2
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 ОПК-2
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 ОПК-2
4.	История биологии	От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения). От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.). Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.).	1	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-2
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 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	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 ОПК-2
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 ОПК-2
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	24	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-2
4.	История биологии	От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения). От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.). Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.).	26	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-2
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 ОПК-2
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)
ОПК-2	+		+	+	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 : учебник для магистров [Электронный ресурс] / А. С. Мамзин [и др.] ; под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 360 с. – 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 для магистров / В. А. Канке. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 505 с.- 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>

## 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 06.06.01 Биологические науки, 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 06.06.01 Биологические науки, 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»:

<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
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.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)

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

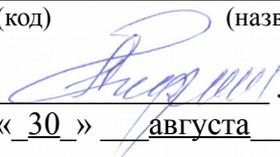
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)

 Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки (специальность) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

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

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения Заочная

Курс 1 Семестр \_\_\_\_\_

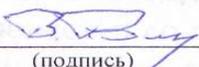
Зачет курс Зачет с курс Экзамен 1 курс  
оценкой \_\_\_\_\_

Рязань 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин  
(должность, кафедра)

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Романов В.В.  
(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**

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:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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 международных исследовательских коллективах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;</li> <li>- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</li> <li>- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</li> </ul>

УК-4	<p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</p> <p>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;</p> <p>- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности</p>	<p>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</p> <p>- 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.</p>	<p>- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</p> <p>- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>
------	---	--	---	--

ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач; - методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования.	- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические исследования с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий; - самостоятельно выполнять лабораторные, вычислительные физические исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием	- способностью самостоятельно с применением современных компьютерных технологий анализировать, обобщать и систематизировать результаты научно-исследовательской работы.
-------	--	---	---	---

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс					
		1	2	3	4	5	6
<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	123					
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	90					
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					Всего час. (без экзама)	Формируемые компетенции
		Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р (КРС)	студента	Самост. работа		
1.	Имя существительное. Утвердительное предложение.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
2.	Вопросительное предложение.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
3.	Настоящее время.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
4.	Прошедшее время.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
5.	Будущее время.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
6.	Модальные глаголы.		1			14	15	УК-3, УК-4, ОПК-1
7.	«Автобиография».		2			16	18	УК-3, УК-4, ОПК-1
8.	Практика перевода.		2			16	18	УК-3, УК-4, ОПК-1
9.	Пересказ. Резюме.		2			16	18	УК-3, УК-4, ОПК-1

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	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-1
2.	Вопросительное предложение.	Специфика построения вопросов. Типы вопросов. Вопросительные	1	УК-3, УК-4, ОПК-1

		слова. Специфика вопросов к подлежащему. Вспомогательные глаголы.		
3.	Настоящее время.	Видовременные формы настоящего времени (повторяющееся, длящееся, завершённое).	1	УК-3, УК-4, ОПК-1
4.	Прошедшее время.	Видовременные формы прошедшего времени (повторяющееся, длящееся, завершённое).	1	УК-3, УК-4, ОПК-1
5.	Будущее время.	Способы выражения будущего времени. Придаточные предложения времени и условия. Придаточные дополнительные.	1	УК-3, УК-4, ОПК-1
6.	Модальные глаголы.	Модальные глаголы (долженствование, разрешение, умение, способность сделать что-либо).	1	УК-3, УК-4, ОПК-1
7.	«Автобиография».	«Моя биография». Лексико-грамматические возможности наполнения темы.	2	УК-3, УК-4, ОПК-1
8.	Практика перевода.	Angus Phenotype. Crossbreeding. Ergebnisse der Vergleichenden Prüfung des Nutzwertes der Kreuzungen von Einigen Bienenrassen. Muskilatur.	2	УК-3, УК-4, ОПК-1
9.	Пересказ. Резюме.	Angus Phenotype. Crossbreeding. Ergebnisse der Vergleichenden Prüfung des Nutzwertes der Kreuzungen von Einigen Bienenrassen. Muskilatur.	2	УК-3, УК-4, ОПК-1

## 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-1
2.	Вопросительное предложение.	Специфика построения вопросов. Типы вопросов. Вопросительные слова. Специфика вопросов к подлежащему. Вспомогательные глаголы.	14	УК-3, УК-4, ОПК-1
3.	Настоящее время.	Видовременные формы настоящего времени (повторяющееся, длящееся, завершённое).	14	УК-3, УК-4, ОПК-1
4.	Прошедшее	Видовременные формы прошедшего	14	УК-3, УК-4, ОПК-1

	время.	времени (повторяющееся, длящееся, завершенное).		
5.	Будущее время.	Способы выражения будущего времени. Придаточные предложения времени и условия. Придаточные дополнительные.	14	УК-3, УК-4, ОПК-1
6.	Модальные глаголы.	Модальные глаголы (долженствование, разрешение, умение, способность сделать что-либо).	14	УК-3, УК-4, ОПК-1
7.	«Автобиография».	«Моя биография». Лексико-грамматические возможности наполнения темы.	16	УК-3, УК-4, ОПК-1
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-1
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-1

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

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр	КР/КП	СРС	
УК-3			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
УК-4			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)
ОПК-1			+		+	Устный опрос, тестирование, реферат, экзамен (кандидатский экзамен)

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Белякова, Е.И. Английский для аспирантов [Текст] : учебное пособие / Е. И. Белякова. - М. : Вузовский учебник, 2015. - 188 с.
2. Хакимова, Г.А. Немецкий язык для зооветеринарных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — СПб. : Лань, 2017. — 464 с. — ЭБС «Лань».
3. Афанасьева, Н.Д. Русский язык как иностранный : Учебник и практикум / Афанасьева Н.Д. - М. : Издательство Юрайт, 2018.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Войнатовская, Светлана Константиновна. Английский язык для зооветеринарных вузов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Войнатовская, Светлана Константиновна. - СПб. : Лань, 2012. – ЭБС «Лань».
2. Белоусова, А.Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Р. Белоусова, О.П. Мельчина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. – ЭБС «Лань».
3. Кривых, Людмила Дмитриевна. Технический перевод: учебно-методическое пособие. - М.: Форум, 2011.
4. 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).

5. 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.

6. 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](http://www.agendaweb.org/) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.agendaweb.org/>

3. [English Grammar Exercises](http://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/alle_grammar.htm) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.english-hilfen.de/en/exercises\\_list/alle\\_grammar.htm](http://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/alle_grammar.htm)

4. Wikipedia – энциклопедия на английском языке [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org>

Упражнения по грамматике немецкого языка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.startdeutsch.ru>

Немецкая грамматика и упражнения [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.grammade.ru/exercises](http://www.grammade.ru/exercises)

Wikipedia – энциклопедия на немецком языке [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://de.wikipedia.org>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16. БД AGRICOLA - Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

17. БД «AGROS» - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

18. 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 и соискателей очной и заочной форм обучения (03.00.00 - Биологические науки). – 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 06.06.01 Биологические науки). – Рязань, РГАТУ, 2018

Романов Валерий Викторович. Методические указания по немецкому языку для самостоятельной работы аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 06.06.01 Биологические науки). – Рязань, РГАТУ, 2018

Романов Валерий Викторович. Методические указания по русскому языку для самостоятельной работы аспирантов очной и заочной форм обучения (направление подготовки 06.06.01 Биологические науки). – 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 AI183412	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 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	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  
06.06.01 Биологические науки

(код)

(название)



Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 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) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

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

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

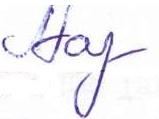
Курс 1 Семестр \_\_\_\_\_

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) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

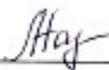
Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 30 августа 2019 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:

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

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

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

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

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

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<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>- 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 пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и 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>- позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием;</li> <li>- основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования.</li> </ul>
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности педагогических и психологических явлений в высшем образовании;</li> <li>- основные психолого-педагогические особенности профессионально направленного обучения;</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> </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>- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного</li> </ul>

				процесса;
ПК-3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций	- методологию педагогики и психологии профессионального образования; - традиционные методы исследования физиологических систем.	- подбирать средства и методы для решения задач в научном исследовании; - разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций; - работать в коллективе коллег и педагогов.	- применения традиционных и разработки новых методов исследования физиологических систем, организации физиологических функций; - 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>	<b>6</b>	<b>6</b>			
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>	<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>	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>	<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	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения	1		-		13	14	УК-5, ОПК-2, ПК-3
2	Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования	1		1		14	16	УК-5, ОПК-2, ПК-3
3	Содержание высшего образования	-		1		11	12	УК-5, ОПК-2, ПК-3
4	Профессиональное становление личности специалиста	-		-	1	15	16	УК-5, ОПК-2, ПК-3
5	Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	-		-	1	13	14	УК-5, ОПК-2, ПК-3

### 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 не предусмотрено</b>						
<b>Последующие дисциплины</b>						
1	Методические основы профессионального обучения	+	+	+	+	+
2	Тренинг профессионально ориентированной риторики, дискуссий и общения	+	+	+	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	Предмет «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе». 1. Место и роль в системе высшего образования. 2. Структура предмета.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3
2	2	Методология педагогики и психологии профессионального образования. 1. Предмет и проблемы педагогики и психологии современного профессионального образования. 2. Структура психолого-педагогического исследования. 3. Основные принципы методологии психолого-педагогического исследования.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий	Трудоемкость	Формируемые компетенции
-------	-----------------------	-------------------------------	--------------	-------------------------

			(час.)	
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, ОПК-2, ПК-3
3	Содержание высшего образования	Структура профессиональной деятельности преподавателя современного вуза.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3

### 5.6 Семинары

№ п/п	Наименования разделов	Тематика семинаров	Трудо-емкость (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, ОПК-2, ПК-3
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, ОПК-2, ПК-3

### 5.7 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (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 индивидуальные особенности развития.	13	УК-5, ОПК-2, ПК-3
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;	14	УК-5, ОПК-2, ПК-3

		единичный и общий подходы.		
3	Содержание высшего образования	<p>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.</p> <p>Структура и содержание высшего образования в России и за рубежом.</p> <p>Концепция и структура профессионального образования в современной России. Законодательно-нормативная база профессионального образования.</p> <p>Сущность и принципы обучения. Методологические основы процесса обучения. Сущность процесса обучения. Технология передачи знаний обучающимся. Принципы обучения в высшей школе.</p> <p>Инновационные процессы в развитии профессионального образования.</p>	11	УК-5, ОПК-2, ПК-3
4	Профессиональное становление личности специалиста	<p>Профессиональное становление специалиста: понятие, характеристика, продолжительность.</p> <p>Этапы профессионального становления: допрофессиональный; этап профессиональной подготовки.</p> <p>Динамика личностных характеристик в процессе профессионального становления. Факторы, обуславливающие профессиональное становление специалиста: субъективные и объективные факторы. Адаптация молодых специалистов.</p>	15	УК-5, ОПК-2, ПК-3
5	Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки	<p>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.</p> <p>Научная и педагогическая деятельность преподавателя</p> <p>Организация процесса воспитания в высшем профессиональном учебном заведении.</p> <p>Педагогическое общение.</p> <p>Психология творчества преподавателя. Творчество как деятельность. Творческие способности. Признаки творческой личности. Творчество в структуре педагогической</p>	13	УК-5, ОПК-2, ПК-3

		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 и семинарах, тест, зачет с оценкой
ОПК-2	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях и семинарах, тест, зачет с оценкой
ПК-3	+		+		+	выполнение самостоятельных заданий, опросы на практических занятиях и семинарах, 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 06.06.01 Биологические науки, 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 «Педагогика и психология профессионально направленного обучения в вузе» для обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, 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:

Название оборудования	Марка*	шт.
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:

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»:

<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

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.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)

### 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  
06.06.01 Биологические науки

(код)

(название)

Л.Г. Кашир

« 30 » августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки (специальность) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Физиология»  
(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



## **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.

## **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:

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

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

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

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	основные источники научной информации и требования к представлению информации; этапы определения цели и постановки задач научного исследования; методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности; базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований.	составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме; обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области; творчески применять методы исследования и способы обработки материалов	подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности; проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки;
ПК-3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологически	современные методы исследования в области физиологии сельскохозяйственных животных; методы моделирования	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств

х систем, организации физиологически х функций	физиологических функций, теоретического и экспериментального исследования у разных видов сельскохозяйственны х животных.	поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	решения задач исследования
--	--	---	----------------------------

#### 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. (сам)	
1	Процедуры самоопределения в научной деятельности	1		-		11	12	УК-1, ОПК-1, ПК-3
2	Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности	1		-		15	16	УК-1, ОПК-1, ПК-3
3	Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения	1		1		14	16	УК-1, ОПК-1, ПК-3
4	Методы и средства решения научных задач	-		1		15	16	УК-1, ОПК-1, ПК-3

5	Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки	1	-	11	12	УК-1, ОПК-1, ПК-3
---	---	---	---	----	----	-------------------

### 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, ПК-3
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, ПК-3
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, ПК-3
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, ПК-3

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
3	Методологические	Определение и формулировка цели ис-	1	УК-1, ОПК-1,

	проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения	следования. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.		ПК-3
4	Методы и средства решения научных задач	1. Выбор средств измерений и анализа результатов. 2. Разработка алгоритма проведения исследовательских работ.	1	УК-1, ОПК-1, ПК-3

### 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, ПК-3
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, ПК-3
3	Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения	Определение и формулировка цели исследования. Процедуры перехода с целевого на задачный уровень, определение задач.	14	УК-1, ОПК-1, ПК-3
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, ПК-3
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, ПК-3

### 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
ПК-3	+		+		+	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 (NationalAgriculturalLibrary) - 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)

### 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,

## 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 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:

<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»



(подпись)

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)

Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

Направление(я) подготовки (специальность) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность Профиль(и) «Физиология»  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 2 Семестр \_\_\_\_\_

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

Рязань 2019 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

утвержденного 30 июля 2014 г. N 871  
(дата утверждения ФГОС ВО)

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

Шашкова И.Г.  
(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики  
(кафедра)

Шашкова И.Г.  
(Ф.И.О.)

## **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 06.06.01 Биологические науки.

В соответствии с направлением подготовки:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;  
использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;  
преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;  
использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие

программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;  
преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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 -1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности	использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности
ОПК – 2	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 - 3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций	современные информационно-коммуникационные технологии для исследования физиологических систем, организации физиологических функций	применять современные информационно-коммуникационные технологии для исследования физиологических систем, организации физиологических функций	работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в исследованиях физиологических систем, организации физиологических функций

#### 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)	-		-			
<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	-		-			
<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 (всего 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	Лабораторные работы	Практич. занятия	Р/Курсовой проект	Самост. работа	Итого (всего час.)	
1	Формирование современного научного мировоззрения в условиях информационного общества	0,5	-		-	12	12,5	ОПК-1, ПК-3
2	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	0,5	1		-	12	13,5	ОПК -1, ПК-3
3	Информационные технологии в образовательных системах	0,25	2		-	12	14,25	ОПК – 2
4	Дистанционное образование	0,25	1		-	12	13,25	ОПК – 2
5	Информационные технологии в производственных процессах АПК	0,5	-		-	18	18,5	ОПК -1,ОПК – 2, ПК-3

##### 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 -1, ПК-3
2	2	Технология работы с российскими сетевыми ресурсами. Технология работы с зарубежными сетевыми ресурсами	0,5	ОПК -1, ПК-3
3	3	Образовательные возможности информационных технологий. Подходы к определению информационных технологий обучения (ИТО). Преимущества и недостатки информатизации педагогического процесса	0,25	ОПК – 2
4	4	Понятие о дистанционном обучении (ДО). Принципы функционирования дистанционного обучения (ДО)	0,25	ОПК – 2
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 -1, ОПК – 2, ПК-3

### 5.4 Лабораторные занятия

№	Наименование	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудо-	Формируемые
---	--------------	---	--------	-------------

п/п	е разделов		емкость (час.)	компетенции
<b>Очная форма</b>				
1.	2,3,4	Использование текстовых процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности	0,5	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
2	2,3,4	Использование табличных процессоров в научных исследованиях и педагогической деятельности	0,5	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
3	2,3,4	Разработка презентаций для научных исследований и педагогической деятельности	1	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
4	2,3,4	Использование справочно-правовых систем в ходе научных исследований и педагогической деятельности	1	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
5	2,3,4	Интернет как инструмент для современных научных исследований и педагогической деятельности	0,5	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
6	2,3,4	Интерфейс, назначение и возможности специализированных пакетов для решения задач по направлениям подготовки обучающихся	0,5	ОПК -1, ОПК – 2ПК-3

### 5.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>заочная форма</b>				
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	12	ОПК -1, ПК-3
2	Информационные технологии в научно-исследовательской работе	Библиографическое оформление результатов НИР. Научная библиотека РГАТУ Подготовка к лабораторному занятию	12	ОПК -1, ПК-3
3	Информационные технологии в образовательных системах	Адекватность возможностей ВТ и потребностей образования. Образовательные электронные ресурсы Подготовка к лабораторному занятию	12	ОПК – 2
4	Дистанционное образование	Технология обучения в системе дистанционного образования (ДО) Подготовка к лабораторному занятию	12	ОПК – 2

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 проектирования. Инструментальные среды моделирования и проектирования. Реализация математических моделей на компьютере.	18	ОПК -1, ОПК – 2, ПК-3
---	--	--	----	--------------------------

## 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	Ла б	Пр.	КР/КП	СР С	
ОПК- 1	+	+			+	собеседование, задание, тест, зачет, зачет с оценкой
ОПК- 2	+	+			+	собеседование, задание, зачет, зачет с оценкой
ПК-3	+	+			+	собеседование, задание, тест, зачет, 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. Отоцкий. - 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 Достижения науки и техники в АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – М. : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2017 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.
- 2 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.
- 1 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
- 2 Вопросы философии : науч.-теор. журнал / учредители : Российская академия наук, Президиум РАН. – 1947, июль. - 2017 . - М. : Наука, 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0042-8744.

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

Профессиональные БД	
<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 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль): «Физиология» [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 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль): «Физиология» [Электронный ресурс] – Рязань, 2018 ЭБС РГАТУ Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 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.

Самостоятельная работа проходит в читальном зале аудитория № 106 (учебный корпус № 4) 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" PM- 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 ScreenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 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" 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 № 425, учебный корпус № 1	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 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 №	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

1	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)	3
	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, 00154-238-561-740, 00154-238-580-099, 00180-568-084-653, 00154-238-561-749)	12
	Windows XP (00156-343-522-974, 00154-238-561-800,	4

	<p>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>12</p> <p>11</p>
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	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 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.2018	1300 загрузок

## 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  
06.06.01 Биологические науки  
(код) (название)

Л.Г. Кашир  
« 30 » августа 2019 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) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

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

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения заочная

Курс 2 Семестр \_\_\_\_\_

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

Рязань 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Разработчик: заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



Лазуткина Л.Н.  
(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин  
(кафедра)



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:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;  
биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

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 и 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	методами и инструментарием профессионально ориентированного общения;  способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации научного общения, типа речи, характера аудитории

			применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач научной деятельности.	
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	специфику профессионально ориентированного речевого общения;  основные принципы этики и этикета педагогического общения;  принципы построения публичного выступления перед аудиторией;	эффективно проводить основные формы педагогического общения;  устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации педагогического общения;  творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач педагогической деятельности.	способностью организовывать свое речевое поведение в соответствии с ориентацией на адресата и риторическими принципами эффективности, воздействия и гармонизирующего взаимодействия;  способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации педагогического общения, типа речи, характера аудитории
ПК-3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций	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 обоснования применения традиционных и разработки новых методов исследования в соответствующей сфере научной деятельности

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

Вид учебной работы	Всего	Курс
--------------------	-------	------

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

### 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, ОПК-2, ПК-3

### 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, ОПК-2, ПК-3
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, ОПК-2, ПК-3

### 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, ОПК-2, ПК-3
2		Речевые педагогические и научные жанры. Педагогические жанры: лекция, семинар, практическое занятие, дидактическая игра, консультация, зачет, экзамен, коллоквиум и др. Научные жанры: научный доклад, выступление на	3	

		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,	2	УК-3, УК-4, ОПК-2, ПК-3

		призывающая к действию, развлекательная.		
10		Публичное выступление. Подготовка публичного выступления: выбор темы, определение цели выступления, отбор и обработка материала, работа над планом, словесное оформление. Композиция публичного выступления. Понятие композиции выступления. Подбор аргументов.	2	
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.	2	

		Риторика в науке.		
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, ОПК-2, ПК-3
18		Манипулятивные технологии в споре. Противодействие манипулятивным технологиям. Ошибки, типичные для речевой ситуации спора.	5	
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	СР С	
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-2	+		+	+	+	опрос, доклад, практическое задание, тест, зачет с оценкой
ПК-3	+		+	+	+	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 организация «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](http://www.gramma.ru)" [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 06.06.01 Биологические науки. 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 06.06.01 Биологические науки. 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:

<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»:

<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, 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)**

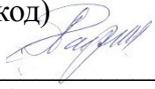
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ

КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код)  (название)

Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки:** 06.06.01 Биологические науки

**Направленность (профиль):** Физиология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 2

**Семестр** \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_ курс

**Зачет** 2 курс

**Экзамен** \_\_\_\_\_ курс

Рязань 2019

Составитель: заведующий кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии  
и физиологии сельскохозяйственных живот  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель дисциплины:* систематизация и углубление знаний у аспирантов по экспериментальной физиологии, необходимых при организации и проведении научных исследований

*Задачи:*

- сформировать представление об организации научных исследований при постановке эксперимента;
- научить приемам и методам, используемым при проведении экспериментальных исследований;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

### **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:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

### **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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области экспериментальной физиологии	использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области экспериментальной физиологии	работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области экспериментальной физиологии
ПК –1	Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма. Механизмы нервной и гуморальной регуляции при изучении экспериментальной физиологии	Использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма. Механизмы нервной и гуморальной регуляции при изучении экспериментальной физиологии	Анализом механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций при изучении экспериментальной физиологии
ПК-2	Способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы, протекающие в живом организме,	соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований при изучении экспериментальной физиологии	выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований при изучении экспериментальной физиологии	работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований при изучении экспериментальной физиологии

	анализировать результаты экспериментов			
ПК -3	Применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении экспериментальной физиологии	использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении экспериментальной физиологии	методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении экспериментальной физиологии

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6		6			
В том числе:						
Лекции	4		4			
Лабораторные работы (ЛЗ)	2		2			
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа)						
<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						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет			
Общая трудоемкость час	72		72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2			
<b>Контактная работа (всего 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
-------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------

		Лекции	Лаборатория	Практич.	Курсовой	Самост.	Всего час.	компетенции
1	№1. Введение в экспериментальную физиологию	0,5	0,5	-	-	16	17	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№2. Приемы и методы, используемые при выполнении экспериментов	3,5	1,5	-	-	50	55	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
2	Физиология	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
2	Физиология птиц	+	+
3	Особенности пищеварения у разных видов животных	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	1. Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных. 2. Оборудование экспериментальной лаборатории. Уход за животными в виварии.	0,5	ОПК- 1 ПК - 1 ПК - 2
2	2	1. Хирургические инструменты. Узлы. Швы. 2. Методы введения растворов. 3. Анестезиология. Лапаратомия. 4. Методы взятия крови у животных. 5. Методы исследования головного мозга. Методы неврологического исследования различных отделов центральной нервной системы.	3,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

## 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименования разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение в экспериментальную физиологию	Общие указания к проведению лабораторных занятий. Техника безопасности в учебном процессе. Фиксация животных. Местное обезболивание и наркоз животных. Инструменты, приборы и аппараты, используемые при изучении физиологических функций. Основные хирургические инструменты.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2
2	№ 2. Приемы и методы, используемые при выполнении экспериментов	Расчет дозы наркотического вещества для неингаляционного наркоза. Расчет дозы эфира для общей анестезии. Лапаротомия. Передозировка наркоза. Мгновенный метод эвтаназии. Применение анестетиков. Путем обескровливания.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
3	№ 2. Приемы и методы, используемые при выполнении экспериментов	Взятие крови из кончика хвоста. Взятие крови из сердца. Взятие крови из ретробульбарного синуса глаза. Взятие крови при декапитации животных.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3
4	№ 2. Приемы и методы, используемые при выполнении экспериментов	Подготовка животного к эксперименту. Премедикация. Фиксация. Обезболивание. Уход за животными в послеоперационный период.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

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

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение в экспериментальную физиологию	1. Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных. 2. Оборудование экспериментальной лаборатории. 3. Хирургические инструменты. Узлы. Швы. 4. Уход за животными в виварии. 5. Проведения процедур на животных	16	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
2.	№ 2. Приемы	1. Анестезиология. Лапаротомия.		

и методы, используемые при выполнении экспериментов	2. Методы неврологического исследования. 3. Стереотаксический атлас головного мозга. Основы стереотаксической техники. Стереотаксис: устройство и правила работы. Фиксация животного на стереотаксическом аппарате. Стереотаксический метод исследования головного мозга 4. Проведения эвтаназии 5. Вскрытие трупов и изъятие органов для исследования.	50	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
---	--	----	-------------------------------

**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	Ла б	Пр.	КР/КП	СР С	
ОПК- 1	+	+			+	Отчет по лабораторной работе, зачет
ПК - 1	+	+			+	Отчет по лабораторной работе, зачет
ПК - 2	+	+			+	Отчет по лабораторной работе, зачет
ПК - 3	+	+			+	Отчет по лабораторной работе, зачет

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

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

#### **6.1 Основная литература:**

1. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. – ЭБС «Лань».

#### **6.2 Дополнительная литература:**

- 1 Буреш Я., Хьюстон Д. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М. Высш. Школа, 1991, 339 с.
- 2 Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — ЭБС «Лань».
- 3 Западнюк И.П., Западнюк В.И. Захария Е.А., Западнюк Б.В. Лабораторные животные, Разведение, содержание и использование в эксперименте. Киев, 1983 г.
- 4 Ноздрачев А.Д., Баженов Ю.И. и др. Начало физиологии. Учебник для ВУЗов/ Под ред. Ред. Академика Ноздрачева. СПб. Из-во «Лань» 2001, 385 с.
- 5 Экспериментальная физиология, Практикум по физиологии /Пер. с англ. Каменкой М.А. М. Мир, 1974, 396 с.

**6.3 Периодические издания.** Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** 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
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям.** Методические указания к лабораторным занятиям для аспирантов по дисциплине «Экспериментальная физиология»

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

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены**

**6.8 Методические указания к самостоятельной работе** аспирантов по дисциплине «Экспериментальная физиология». Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории № 406 5 учебного корпуса на 20 и более мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в аудитории №№ 206 и 210 на 20 и более мест.

Самостоятельная работа проводится в компьютерном классе аудитория №204 5 уч. корпуса на 11 мест и в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий

Название оборудования	Марка	шт
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC 2000	1
Экран на треноге		1

Для лабораторных занятий аудитории № 210 5 учебного корпуса

№	Наименование оборудования	шт.
1	весы лабораторные	1
2	классная доска	1
3	микроскоп монокулярный	6
4	спирометр суховоздушный	4
5	центрифуга гематокритная	1
6	центрифуга Т-24	1
7	штатив лабораторный Шл-1	4
8	катушка индукционная	3
9	пневмограф	1
10	прибор для регистрации работы сердца	1
11	гемометр Сали	5
12	аппарат Панченкова	5

13	кинограф	1
14	телевизор «Самсунг»	1
15	учебные фильмы (по всем изучаемым темам)	
16	таблицы (по всем изучаемым темам).	

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

- |    |  |
|----|--|
| №  | Название фильма  |
| 1  | <b>Живая клетка</b>  |
| 2  | Онтогенез  |
| 3  | <b>Методы операций на органах пищеварительного тракта.</b> |
| 4  | <b>Сердечный ритм</b>                                      |
| 5  | Движение крови по сосудам                                  |
| 6  | Форменные элементы крови                                   |
| 7  | Дыхание  |
| 8  | <b>Внешнее дыхание.</b>                                    |
| 9  | <b>Пищеварение</b>   |
| 10 | <b>Вкусовой анализатор</b>                                 |
| 11 | <b>Аппетит и его регуляция</b>                             |
| 12 | <b>Пристеночное (мембранное пищеварение)</b>               |
| 13 | <b>Железы внутренней секреции.</b>                         |
| 14 | <b>Физиология мочеобразования</b>                          |
| 15 | Выделительная функция почек.                               |
| 16 | Размножение  |
| 17 | Физиология лактации  |
| 18 | Энергетический обмен организма.                            |
| 19 | Обмен веществ и энергии.                                   |
| 20 | Обмен веществ и азотистое питание жвачных.                 |
| 21 | Память.  |

Для самостоятельной работы в компьютерном зале 4 учебного корпуса

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры	DEPO	11
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

Для самостоятельной работы в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	LG	3
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося** представлены в приложении 1.

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ  
КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)

 Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Особенности пищеварения у разных видов  
сельскохозяйственных животных  
(наименование учебной дисциплины)**

Уровень профессионального образования подготовка кадров высшей квалификации

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление(я) подготовки (специальность) 06.06.01 – биологические науки

(полное наименование направления подготовки)

Направленность программы (профиль) 03.03.01 - физиология

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель - исследователь

Форма обучения заочная

(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен Зачет 2 семестр

Рязань, 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Составитель: заведующий кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе процессов пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных

**Задачи:**

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях пищеварения в разных отделах пищеварительного тракта, о важнейших физиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) и лежащих в основе процесса пищеварения;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области физиологии пищеварения.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части блока Б1.В.ДВ.2.

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

### 1. 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	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности	использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	работы с современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности
ПК-1	Владеть основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, способностью	основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, оперативные методы, методы	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять	способностью применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций,

	применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии
ПК -2	способность работать на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей, определять и оценивать функциональные особенности организма, применять методы компьютерной обработки результатов экспериментов	работу на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей организма, функциональные особенности организма,	работать на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей,	способностью работы на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей, оценивать функциональные особенности организма, применять методы компьютерной обработки результатов экспериментов на разных видах животных
ПК-3	способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы в живом организме, анализировать результаты экспериментов	соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований,	исследовать и анализировать процессы в живом организме, анализировать результаты экспериментов	навыки работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на животных

## 2. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Очная форма</b>									
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>		36	-	-	-	-	-	-
в том числе:	-		-	-	-	-	-	-	-
Лекции	12		12	-	-	-	-	-	-
Научно-практическая работа (НПР)	24		12	-	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-		-	-	-	-	-	-	-
Практические работы (ПР)	-		-	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-		-	-	-	-	-	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-		-	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>		36	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-		-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-		-	-	-	-	-	-	-
Реферат	-		-	-	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-		-	-	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		за че т						
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>72</b>		72						
<b>зачётные единицы трудоёмкости</b>	<b>2</b>		2						
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>	<b>36</b>		36						

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборатория	Практич. занятия	Р Курсовой	Самост. работа	Всего час.	
1	№1 Особенности пищеварения у моногастрических животных	4	8	-	-	12	24	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
2	№2 Особенности пищеварения у полигастрических животных	8	16	-	-	24	48	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
3	Всего	12	24	-	-	36	72	

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
2	Физиология	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Физиология	+	+
2	Физиология птиц	+	+
3	Экспериментальная физиология	+	+

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная</b>				
1.	1	1. Значение пищеварения. Роль питательных веществ. Органы системы пищеварения. Функции пищеварительного аппарата. Роль ферментов в пищеварении. Методы изучения функций органов пищеварения. Роль И.П. Павлова в изучении	4	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

		<p>процессов пищеварения</p> <p>2. Особенности пищеварения у моногастричных животных. Роль соляной кислоты в пищеварении. Роль желудочных и поджелудочных желез. Регуляция их работы.</p> <p>3. Кишечное пищеварение. Пищеварение в тонком кишечнике. Пристеночное пищеварение. Полостное пищеварение. Всасывательная функция кишечника.</p> <p>4. Особенности пищеварения у свиней</p>		
2	2	<p>1. Особенности строения пищеварительного аппарата у полигастричных животных</p> <p>2. Особенности пищеварения в ротовой полости жвачных животных.</p> <p>3. Изучение пищевого поведения разных видов животных. Рубцовое пищеварение. Микрофлора рубца. Исследование состава рубцового содержимого. Определение времени сокращения рубца. Пищеварение в сетке и книжке.</p> <p>4. Переваривание клетчатки в рубце.</p> <p>5. Сычужное пищеварение.</p> <p>6. Пищевое поведение жвачных</p> <p>7. Особенности пищеварения у лошадей. Особенности пищеварения в ротовой полости. Особенности в строении желудка.</p> <p>8. Особенности в строении пищеварительного аппарата у птиц. Особенности пищеварения у птиц.</p>	8	<p>ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3</p>

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

#### 5.5 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость, часы	Компетенции ОК
1	2	3	4	5
1	№ 1	Общие указания к проведению лабораторных занятий. Техника безопасности в учебном процессе. Фиксация животных. Местное обезболивание и наркоз животных. Инструменты, приборы и аппараты, используемые при изучении физиологических функций.	2	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№ 1.	Пищеварение в ротовой полости. Определение наличия муцина в слюне. Определение щелочности слюны. Определение ферментативных свойств слюны. Слюноотделительный рефлекс.	2	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

	№ 1	<p>Пищеварение в однокамерном желудке. Определение ферментативных свойств желудочного сока.</p> <p>Влияние химозина (сычужного фермента) на переваривание белков молока.</p> <p>Определение кислотности желудочного сока.</p> <p>Пищеварение в кишечнике. Исследование свойств желчи.</p>	4	<p>ОПК - 1</p> <p>ПК - 1</p> <p>ПК - 2</p> <p>ПК - 3</p>
4	№ 2.	<p>Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных (занятия в виварии).</p> <p>Изучение пищевого поведения разных видов животных.</p> <p>Особенности пищеварения в ротовой полости</p> <p>Рубцовое пищеварение. Исследование состава рубцового содержимого. Определение времени сокращения рубца.</p> <p>Пищеварение в сетке и книжке.</p> <p>Сычужное пищеварение.</p>	16	<p>ОПК - 1</p> <p>ПК - 1</p> <p>ПК - 2</p> <p>ПК - 3</p>

### 5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоёмкость, часы	Компетенции ОК	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1	№ 1	<p>Особенности пищеварения у моногастрических животных. Пищеварение в ротовой полости. Определение наличия муцина в слюне.</p> <p>Определение щелочности слюны.</p> <p>Определение ферментативных свойств слюны. Слюноотделительный рефлекс.</p> <p>Пищеварение в однокамерном желудке.</p> <p>Определение ферментативных свойств желудочного сока.</p> <p>Влияние химозина (сычужного фермента) на переваривание белков молока.</p> <p>Определение кислотности желудочного сока.</p> <p>Пищеварение в кишечнике. Исследование свойств желчи.</p>	12	<p>ОПК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>	Собеседование, зачет
2.	№ 2	<p>Особенности пищеварения у полигастрических животных.</p> <p>Изучение пищевого поведения разных видов полигастрических животных.</p> <p>Особенности пищеварения в ротовой полости.</p> <p>Рубцовое пищеварение. Исследование состава рубцового содержимого.</p> <p>Определение времени сокращения рубца.</p> <p>Пищеварение в сетке и книжке.</p>	24	<p>ОПК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>	Собеседование, зачет

		Сычужное пищеварение. Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных			
--	--	---	--	--	--

### 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	Ла б	Пр.	КР/К П	СР С	
ОПК- 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет
ПК - 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет
ПК - 2	+	+	-		+	Собеседование, зачет
ПК - 3	+	+	-		+	Собеседование, зачет

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

- Иванов А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонов. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. – ЭБС «Лань».
- Клопов М.И., Максимов, В.И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 448 с.
- Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с.
- Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Кутафина Н.В. Физиология пищеварения и обмена веществ. Учебное пособие /Под общей редакцией И.Н. Медведева. - СПб.: Издательство Лань, 2016. – 144 с.
- Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник для вузов по направлению подготовки «Зоотехния» и специальностям «Ветеринария» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза». – СПб.: Издательство Лань, 2015. – 640 с.
- Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Физиология животных: кормление [Текст] / Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2-е издание, исправленное и дополненное. М. Из-во Юрайт 2018 г., 265 с. ЭБС «bibjio-online.ru».

### 6.2.Дополнительная литература:

- Алиев, Али Адил оглы. Обмен веществ у жвачных животных / Алиев, Али Адил оглы. - М.: Инженер, 1997. - 419 с.
- Костин А.П., Мещеряков Ф.А., Сысоев А.А. Физиология сельскохозяйственных животных. Учебник для ВУЗов. М.: Колос,1974 - 480 с.

3. Курилов Н.В., Кроткова А.П. Физиология и биохимия пищеварения жвачных. М.: Колос, 1974 – 432 с.

4. Сысоев А.А. Атлас по физиологии сельскохозяйственных животных. М. Колос, 1980 г.- 147с.

**6.3 Периодические издания.** Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

**6.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям.** Методические указания к лабораторным занятиям для аспирантов по дисциплине «особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных»

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

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены**

**6.8 Методические указания к самостоятельной работе** аспирантов по дисциплине «Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных».

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

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории № 210 5 учебного корпуса на 20 и более мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в аудитории №№ 206 и 210 на 20 и более мест.

Самостоятельная работа проводится в компьютерном классе аудитория №204 5 уч. корпуса на 11 мест и в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий

Название оборудования	Марка	шт
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC 2000	1
Экран на треноге		1

Для лабораторных занятий аудитории № 210 5 учебного корпуса

№	Наименование оборудования	шт
1	весы лабораторные	1
2	классная доска	1
3	микроскоп монокулярный	6
4	спирометр суховоздушный	4
5	центрифуга гематокритная	1
6	центрифуга Т-24	1
7	штатив лабораторный Шл-1	4
8	катушка индукционная	3
9	пневмограф	1
10	прибор для регистрации работы сердца	1
11	гемометр Сали	5
12	аппарат Панченкова	5
13	кимограф	1
14	телевизор «Самсунг»	1
15	учебные фильмы (по всем изучаемым темам)	
16	таблицы (по всем изучаемым темам).	

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

№	Название фильма
	Живая клетка
	Онтогенез
	Методы операций на органах пищеварительного тракта.
	Сердечный ритм
	Движение крови по сосудам
	Форменные элементы крови
	Дыхание
	Внешнее дыхание.
	Пищеварение
10	Вкусовой анализатор
11	Аппетит и его регуляция
12	Пристеночное (мембранное пищеварение)
13	Железы внутренней секреции.
14	Физиология мочеобразования
15	Выделительная функция почек.
16	Размножение
17	Физиология лактации
18	Энергетический обмен организма.
19	Обмен веществ и энергии.
20	Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
21	Память.

Для самостоятельной работы в компьютерном зале 4 учебного корпуса РГАТУ

Название оборудования	Марка	шт
Персональные компьютеры	DEPO	11
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

Самостоятельной работы в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	LG	3
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся находятся в приложении 1.

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ  
КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки  

---

*(подпись)* (название)  

---

Л.Г. Каширина  
« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**физиология**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление(я) подготовки (специальность):** 06.06.01 – биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность программы (профиль):** физиология  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель - исследователь

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

**Курс** 1,5

**Семестр** 2, 10

**Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен**

**Зачет** 2 семестр

**Экзамен** 10 семестр

Рязань, 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Составитель: заведующая кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

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

- систематизация знаний у аспирантов и соискателей по физиологии, обеспечение теоретических и практических знаний в области основ организации научной работы при проведении экспериментальных исследований, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

**задачи:**

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании физиологии как научной дисциплины;
- организовать методологическое обеспечение физиологии;
- способствовать повышению уровня знаний в области различных разделов физиологии;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста-преподавателя высшей школы.

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

Учебная дисциплина «Физиология» входит в базовую часть блока Б1.В.ОД.6.

*Область профессиональной деятельности:*

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

*Объекты профессиональной деятельности:*

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности:*

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

**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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности	использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	работы с современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности

	исследования и информационно-коммуникационных технологий			
ПК –1	Владеть основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, способностью применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	современные информационно-коммуникационные технологии для преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	использовать для решения педагогических задач в высшей школе информационно-коммуникационные технологии	работы с информационно-коммуникационными технологиями в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК -2	способность работать на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей, определять и оценивать функциональные особенности организма, применять методы компьютерной обработки результатов экспериментов	современные технологии и показатели применяемые для оценки физиологических состояний организма	использовать современные методы исследования, приборы и оборудование для оценки физиологических показателей организма и его функциональных особенностей	Навыки работы на современном оборудовании, с использованием современных методов и информационно-коммуникационных технологий
ПК-3	способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы в живом организме, анализировать результаты	знать принципы работы современных измерительных и регистрационных приборов, используемых при проведении экспериментальных исследований	анализировать процессы протекающие в живом организме на основании результатов экспериментальных исследований	навыки работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на животных

	экспериментов			
--	---------------	--	--	--

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц

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 (ЛЗ)	6	2				2
Практические занятия (ПЗ)	-	-		-	-	-
Семинары (С)	-	-				
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-				
Консультация	-	-				2
<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>	36	-		-	-	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	зачет				экзамен
Общая трудоёмкость час	180	72				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	2				3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>						

#### 5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборатория	Практич. занятия	Р Курсовой	Самост. работа	Итого	
1	№1. Введение в физиологию	0,5	0,5	-	-	16	17	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2
2	№2. Физиология систем организма	5,5	5,5	-	-	116	127	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
3	Всего	6	6	-	-	132	144	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Обмен веществ и энергии	-	+
2	Особенности пищеварения у разных видов животных	-	+
3	Экспериментальная физиология	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная/заочная форма</b>				
1.	1	1. Предмет и задачи физиологии. Методы исследования физиологических функций. 2. Понятие о гомеостазе. Гуморальная регуляция физиологических процессов	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2
2	2	1. Нервная система		ОПК - 1

		2. Физиология кровообращения. 3. Движение крови по сосудам. 4. Физиология крови. 5. Физиология дыхания. 6. Физиология пищеварения. 7. Физиология выделительной системы 8. Обмен веществ и энергии, терморегуляция 9. Физиология размножения и развития 10. Физиология лактации.	5,5	ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
--	--	---	-----	----------------------------

#### 5.4 Лабораторные занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Научно-практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость, часы	Компетенции ОК
1	2	3	4	5
2	№ 1.	Общая физиология возбудимых тканей. Приготовление нервно-мышечного препарата. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Влияние различных раздражителей на нервно-мышечный препарат.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2
4	№ 2.	Физиология кровообращения. Наблюдение и запись сокращений сердца лягушки. Влияние на сердце температурных и химических раздражителей. Свойства сердечной мышцы. Рефрактерность сердечной мышцы. Рефлекторные влияния на деятельность сердца: опыт Гольца. Глазо-сердечный рефлекс Дани-Ашнера. Внешние проявления работы сердца. Электрокардиография. Исследование сердечного толчка. Исследование пульса. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
6	№ 2.	Физиология крови. Определение объема форменных элементов и плазмы (гематокрит). Определение кислотной емкости крови. Морфология крови. Подсчет общего количества эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина в крови. Гемолиз эритроцитов. Наблюдение за гемолизом и плазмолизом под микроскопом. Подсчет количества лейкоцитов. Лейкоцитарная формула (лейкограмма). Определение времени свертывания крови. Определение групп крови у человека. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
7	№ 2.	Физиология дыхания. Пневмография (запись дыхательных движений). Характеристика дыхательных движений при действии различных раздражителей. Определение жизненной емкости легких. Занятия в виварии. Просмотр учебных фильмов по теме.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
8	№ 2	Физиология пищеварения. Определение наличия муцина в слюне. Определение щелочности слюны. Определение ферментативных свойств слюны. Слюноотделительный рефлекс. Определение	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2

		ферментативных свойств желудочного сока. Влияние химозина (сычужного фермента) на переваримость белков молока. Определение кислотности желудочного сока. Ферментативные свойства поджелудочного сока. Исследование свойств желчи. Переваривание жира липазой и активизирование липазы желчью. Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных (занятия в виварии). Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.		ПК -3
9	№ 2.	Обмен веществ и энергии. Определение затрат энергии по газообмену. Определить какое количество энергии расходуется за сутки. Определить какое количество жиров, углеводов и белков разрушилось за сутки в организме овцы. Определение азотистого баланса.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

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

### 5.7 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1	№1. Введение в физиологию	<ol style="list-style-type: none"> <li>Предмет и задачи физиологии. Методы исследования физиологических функций.</li> <li>Современная мембранно-ионная теория возникновения возбуждения.</li> <li>Понятие о гомеостазе.</li> <li>Гуморальная регуляция физиологических процессов.</li> <li>Нервная регуляция.</li> <li>Организм как саморегулирующаяся система.</li> </ol>	16	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3
2	№2. Физиология систем организма	<ol style="list-style-type: none"> <li>Нервная система. Гуморальная система.</li> <li>Физиология кровообращения.</li> <li>Движение крови по сосудам.</li> <li>Физиология крови.</li> <li>Физиология дыхания.</li> <li>Физиология пищеварения.</li> <li>Физиология выделительной системы</li> <li>Обмен веществ и энергии, терморегуляция</li> <li>Физиология размножения и развития</li> <li>Физиология лактации.</li> <li>Реакция организма на влияние факторов среды</li> <li>Сенсорные системы</li> <li>Высшая нервная деятельность</li> </ol>	116	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Ла б	Пр.	КР/КП	СР С	
ОПК- 1	-	+	-		+	Отчет по научно-практической работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 1	-	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 2	+	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 3	+	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен

## 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Гудин, Владимир Аркадьевич. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Текст] : учебник для высших учебных заведений - СПб. : Лань, 2010. - 336 с.
2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2010. – 333 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Кутафина Н.В. Физиология пищеварения и обмена веществ. Учебное пособие /Под общей редакцией И.Н. Медведева. - СПб.: Издательство Лань, 2016. – 144 с.
4. Максимов В.И., Медведев И.Н. Основы физиологии [Текст]: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 228 с.
5. Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки (специальности) 111801 - "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и 111100 - "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с. : ил.
6. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник для вузов по направлению подготовки «Зоотехния» и специальностям «Ветеринария» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза». – СПб.: Издательство Лань, 2015. – 640 с.
7. Скопичев В.Г., Максимальюк Н.Н. Физиология животных: продуктивность [Текст] / Скопичев В.Г., Максимальюк Н.Н. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2- е издание, исправленное и дополненное. М. Из-во Юрайт 2018 г., 139 с. ЭБС «bibjio-online.ru».
8. Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Боголюбова И.О. Физиология и этология животных [Текст] / Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Боголюбова И.О. Часть 2, издание 2-е. Под общей редакцией Скопичева В.Г. Учебник и практикум. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ. Учебник и практикум для ВУЗов. М. Из-во Юрайт 2018 г., 284 с., ЭБС «bibjio-online.ru».

9. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. "<http://e.lanbook.com/>

## 6.2 Дополнительная литература

1. Вракин В.Ф. Анатомия и гистология домашней птицы / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – М. : Колос, 1991.
2. Георгиевский В.И. Пищеварение птиц. // Руководство по физиологии сельскохозяйственных животных/ В.И. Георгиевский. – Л., 1978. – С.80-130.
3. Кочиш, Иван Иванович. Биология сельскохозяйственной птицы [Текст] : учеб. пособие / Кочиш, Иван Иванович, Сидоренко, Леонид Иванович, Щербатов, Вячеслав Иванович. - М. : КолосС, 2005. - 203 с.
4. Лысов В.Ф. Гормональный статус птиц: Учебное пособие /В.Ф. Лысов. – Казань: КГВИ, 1982.
5. Лысов В.Ф. Особенности функциональных систем и основы этологии сельскохозяйственной птицы / В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – М.: Агроконсалт, 2003.
6. Мелехин Г.П. Физиология сельскохозяйственной птицы /Г.П. Мелехин, М. Я Гридин. – М. КолоС, 2005. – 256.
7. Битюков, И. П. Практикум по физиологии с.-х. животных [Текст] / И. П. Битюков. – Издательство Колос, 1990.
8. Голиков, А. Н. Физиология с-х животных [Текст] / А. Н. Голиков. – М.: Колос, 1991.
9. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — ЭБС «Лань».
10. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. — ЭБС «Лань».
11. Лысов, В. Ф., Максимов В.И. Основы физиологии и этологии животных [Текст] / В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. – М.: КолоС, 2004. – 248 с.
12. Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Физиология животных: кормление [Текст] / Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2-е издание, исправленное и дополненное. М. Из-во Юрайт 2018 г., 265 с. ЭБС «bibjio-online.ru».
13. Практикум по физиологии и этологии животных [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных уч. заведений, обучающихся по напр. 110400 "Зоотехния" и 111200 "Ветеринария" / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев; под ред. проф. В.И. Максимова. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 303 с. : ил.
14. Скопичев, В. Г. Физиология животных и этология [Текст] / В. Г. Скопичев. – М.: КолоС, 2003 –718 с.
15. Скопичев, Валерий Григорьевич. Частная физиология в двух частях. Часть 1. Физиология продуктивности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Скопичев, Валерий Григорьевич. - М. : КолосС, 2006. - 311 с.
16. Скопичев, Валерий Григорьевич. Частная физиология. Часть 2. Физиология продуктивных животных [Текст] : учеб. пособие для

- студентов вузов / Скопичев, Валерий Григорьевич, Яковлев, Владимир Иванович. - М. : КолосС, 2008. - 555 с.
17. Скопичев, Валерий Григорьевич. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — Электрон. Текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 242 с. — (Университеты России). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/>
  18. Скопичев, Валерий Григорьевич. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — Электрон. Текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 270 с. — (Университеты России). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/>
  19. Основы физиологии [Текст] / В.И.Максимов, Медведев И. Н.. – С.- П., М., Краснодар: Лань, 2013. – 287с.
  20. Скопичев В.Г. Частная физиология [Текст] / В.Г. Скопичев, В.И. Яковлев. – М., КолосС, 2006. – 311с.
  21. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г.
  22. Скопичев, В.Б. Шумилов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2005. — 416 с. - ЭБС «Лань».

6.3 Периодические издания. Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

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 научно-практическим занятиям для аспирантов по дисциплине «Физиология». Автор Л.Г. Каширина, 2018г. С 34. Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены

6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены

6.8 Каширина Л.Г. Методические указания к самостоятельной работе аспирантов по дисциплине «Физиология». 2018 г, 16 с. Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекционные занятия проводятся в учебной лаборатории по гистологии аудитории № 206 (учебный корпус № 5) на 16 посадочных мест.

Научно-практические занятия проводятся в учебной лаборатории по физиологии сельскохозяйственных животных аудитории № 210 (учебный корпус №5) на 24

посадочных места и учебной лаборатории по гистологии аудитория № 206 (учебный корпус № 5) на 16 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория № 208 (учебный корпус № 4) 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.

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

## 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 206:

Название оборудования	Марка	шт
Проектор (переносной)	Toshiba TLP-XC 2000	1
Компьютер	Celeron	1
Экран на штативе (переносной)	ScreenMediaApolo	1

Для научно-практических занятий аудитория № 206:

Название оборудования	Марка	шт
Микроскоп монокулярный	МИНИМЕД-501	9
Проектор (переносной)	Toshiba TLP-XC 2000	1
Микроскоп	2П-3	1
Микроскоп	МБС-10	1
Набор препаратов по цитологии		9
Наборы препаратов по общей гистологии		9
Наборы препаратов по частной гистологии		9
Наборы препаратов по эмбриологии		7
Стол аудиторный		9
Компьютер	Celeron	1
Шкаф сушильный		1
Экран на штативе (переносной)	ScreenMediaApolo	1
Таблицы		186

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

№	Название фильма
1	Живая клетка
2	Онтогенез
3	Методы операций на органах пищеварительного тракта.

4	Сердечный ритм
5	Движение крови по сосудам
6	Форменные элементы крови
7	Дыхание
8	Внешнее дыхание.
9	Пищеварение
10	Вкусовой анализатор
11	Аппетит и его регуляция
12	Пристеночное (мембранное пищеварение)
13	Железы внутренней секреции.
14	Физиология мочеобразования
15	Выделительная функция почек.
16	Размножение
17	Физиология лактации
18	Энергетический обмен организма.
19	Обмен веществ и энергии.
20	Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
21	Память.

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитории № 106 4 учебный корпус

<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, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

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)

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся представлены в приложении 1.

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки:** 06.06.01 Биологические науки

**Направленность (профиль):** Физиология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 3

**Семестр** \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_ курс

**Зачет** 3 курс

**Экзамен** \_\_\_\_\_ курс

Рязань 2019

Составитель: заведующий кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии  
и физиологии сельскохозяйственных живот  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** - систематизация знаний у аспирантов по физиологии лабораторных животных, необходимых при проведении экспериментальных исследований.

**Задачи:**

- сформировать представление об организации научных исследований при постановке эксперимента в условиях вивария;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего исследователя и преподавателя-исследователя.

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

Б1.В.ДВ.3.2 Блок 1. Дисциплина (модуль). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

В соответствии с направлением подготовки:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

## **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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных	использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных	работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных
ПК –1	Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	закономерности механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов лабораторных животных и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма	Использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов лабораторных животных	Анализа механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций у разных видов лабораторных животных
ПК-2	Способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы, протекающие в живом организме, анализировать результаты экспериментов	соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных	выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных	работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных

ПК -3	Применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных	использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных	методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных
-------	--	---	--	---

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		
в том числе:						
Лекции	2			2		
Лабораторные работы (ЛЗ)	4			4		
Семинары (С)						
Практические работы (ПР)						
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>	66			66		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет		
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		
<b>зачётные единицы трудоёмкости</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
<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	
-------	---------------------------------	-------------------------------------	--

		Лекции	Лаборатория	Практич.	Курсовой	Самост.	Всего час.	
1	№ 1 Введение.	0,5	0,5	-	-	8	9	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
2	№ 2 Физиологические особенности лабораторных животных	1,5	3,5	-	-	58	63	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
2	Обмен веществ и энергии	+	+
3	Экспериментальная физиология	+	+
4	Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных	+	+
5	Физиология этологии	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Физиология	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Введение в физиологию лабораторных животных. Биологические особенности лабораторных животных. Особенности организма крыс, мышей, кроликов и других животных, содержащихся в условиях вивария. Правила техники безопасности при работе с лабораторными животными. Уход, содержание, кормление лабораторных животных.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	2	Методологические подходы к проведению исследований. Наркотизирование и фиксация		ОПК - 1 ПК - 1

	лабораторных животных		
	Особенности физиологии крови у разных лабораторных животных. Гематологические исследования.	0,5	
	Особенности физиологии пищеварения.		
	Особенности приема корма разными видами лабораторных животных. Физико-химические превращения веществ корма в организме разных видов лабораторных животных. Особенности желудочного пищеварения у лабораторных животных. Пищеварение в кишечнике. Функциональная система, обеспечивающая особенности дефекации. Регуляция деятельности органов пищеварения.	0,5	ПК - 2 ПК - 3
	Физиология размножения лабораторных животных.	0,5	
	Эвтаназия.		

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение	Биологические особенности лабораторных животных. Общие принципы организации и деятельности организма лабораторных животных. Условные рефлексы. Двигательно-пищевой условный рефлекс у разных видов животных. Виды приспособления к окружающей среде. (гнезда, убежища, норы).	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Определение объемного соотношения плазмы и форменных элементов крови у разных видов лабораторных животных. Определение количества эритроцитов и лейкоцитов. Физико-химические свойства крови лабораторных животных. Гемолиз под влиянием различных веществ. Определение скорости свертывания крови при разных условиях.	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
3	№ 2 Физиологические особенности	Ротовое пищеварение. Изучение ферментов слюны. Пищеварение в желудке. Изучение ферментов желудочного сока. Кишечное пищеварение. Изучение действия желчи на	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

	лабораторных животных	жир. Особенности в строении желудка у птиц. Особенности дефекации у кур.		
4	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Определение обмена энергии методом непрямой колориметрии. Влияние температуры окружающей среды на лабораторных животных Просмотр кинофильмов по теме.	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
5	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Способы действия препаратов для эвтаназии. Ингаляционные средства. Фармацевтические неингаляционные средств Физические методы Дополнительные метод Недопустимые методы эвтаназии. Эвтаназия животных разных видов.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

### 5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение.	Устройство жилищ, оборудование, кормление, техника кормления, дневной рацион, устройство поилок. Дневной рацион. Минералы, витамины.  Гигиена. Водные процедуры. Обработка когтей и шерстного покрова. Гигиена кормления. Параметры микроклимата при содержании животных в условиях вивария.	16	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

2	№ 2 Физиологические особенности лабораторных животных	Физиология пищеварения. Ротовое пищеварение. Изучение ферментов слюны. Пищеварение в желудке. Изучение ферментов желудочного сока. Кишечное пищеварение. Изучение действия желчи на жир. Особенности в строении желудка у птиц. Особенности дефекации у кур.	12	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3
		Обмен веществ и энергии, терморегуляция у лабораторных животных. Определение обмена энергии методом непрямой колориметрии. Влияние температуры окружающей среды на лабораторных животных. Просмотр ки нофильмов по теме.	12	
		Эвтаназия лабораторных животных. Способы действия препаратов для эвтаназии. Ингаляционные средства. Фармацевтические неингаляционные средства. Физические методы.	20	
		Дополнительные методы. Недопустимые методы эвтаназии. Эвтаназия животных разных видов.	6	

**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	СР С	
ОПК- 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 2	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 3	+	+	-		+	Собеседование, зачет.

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

### **6.1 Основная литература:**

1. Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с.
2. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — ЭБС «Лань».

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Буреш Я., Хьюстон Д. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М. Высш. Школа, 1991, 339 с.
2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — ЭБС «Лань».

3. Западнюк И.П., Западнюк В.И. Захария Е.А., Западнюк Б.В. Лабораторные животные. Разведение, содержание и использование в эксперименте. Киев, 1983 г.
4. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. — ЭБС «Лань».
5. Куропаткина, Марина Владимировна. Декоративные мыши и крысы [Текст] / Куропаткина, Марина Владимировна. - М. : Вече, 2006. - 112 с.
6. Рахманов, Александр Иванович. Декоративные мыши и крысы. Содержание. Разведение. Приручение. Профилактика заболеваний [Текст] / Рахманов, Александр Иванович. - М. : Аквариум-Принт, 2008. - 144 с.
7. Скопичев, Валерий Григорьевич. Морфология и физиология животных [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Скопичев, Валерий Григорьевич, Шумилов, Бронислав Васильевич. - СПб. : Лань, 2005. - 416 с.
8. Физиология животных и этология : учебное пособие / Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Алексеев Н.П. и др. - М. : КолосС, 2003. - 720 с.
9. Хворостухина, Светлана Владимировна. Декоративные мыши [Текст] / Хворостухина, Светлана Владимировна. - М. : Вече, 2003. - 64 с.
10. Шинкаренко, Инга Владимировна. Экзотические домашние животные [Текст] / Шинкаренко, Инга Владимировна. - Челябинск : Урал Л.Т.Д., 2002. - 351 с.

**6.3 Периодические издания.** Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

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

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям.** Методические указания к лабораторным занятиям для аспирантов по дисциплине «Физиология лабораторных животных»

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

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены**

**6.8 Методические указания к самостоятельной работе** аспирантов по дисциплине «Физиология лабораторных животных». Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории № 210 5 учебного корпуса на 20 и более мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в аудитории №№ 206 и 210 на 20 и более мест.

Самостоятельная работа проводится в компьютерном классе аудитория №204 5 уч. корпуса на 11 мест и в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий

Название оборудования	Марка	шт
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-ХС 2000	1
Экран на треноге		1

Для лабораторных занятий аудитории № 210 5 учебного корпуса

№	Наименование оборудования	шт.
1	весы лабораторные	1
2	классная доска	1
3	микроскоп монокулярный	6
4	спирометр суховоздушный	4
5	центрифуга гематокритная	1
6	центрифуга Т-24	1
7	штатив лабораторный ШЛ-1	4
8	катушка индукционная	3
9	пневмограф	1
10	прибор для регистрации работы сердца	1
11	гемометр Сали	5
12	аппарат Панченкова	5
13	кимограф	1
14	телевизор «Самсунг»	1
15	учебные фильмы (по всем изучаемым темам)	
16	таблицы (по всем изучаемым темам).	

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

- |    |  |
|----|--|
| №  | Название фильма  |
| 1  | <b>Живая клетка</b>  |
| 2  | Онтогенез  |
| 3  | <b>Методы операций на органах пищеварительного тракта.</b> |
| 4  | <b>Сердечный ритм</b>                                      |
| 5  | Движение крови по сосудам                                  |
| 6  | Форменные элементы крови                                   |
| 7  | Дыхание  |
| 8  | <b>Внешнее дыхание.</b>                                    |
| 9  | <b>Пищеварение</b>   |
| 10 | <b>Вкусовой анализатор</b>                                 |
| 11 | <b>Аппетит и его регуляция</b>                             |
| 12 | <b>Пристеночное (мембранное пищеварение)</b>               |
| 13 | <b>Железы внутренней секреции.</b>                         |

- 14 **Физиология мочеобразования**
- 15 Выделительная функция почек.
- 16 Размножение
- 17 Физиология лактации
- 18 Энергетический обмен организма.
- 19 Обмен веществ и энергии.
- 20 Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
- 21 Память.

Для самостоятельной работы в компьютерном зале 4 учебного корпуса

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры	DEPO	11
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

Для самостоятельной работы в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	LG	3
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося** представлены в приложении 1.

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ  
КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:  
Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки  

---

*(подпись)* Л.Г. Каширина  
« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**физиология**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление(я) подготовки (специальность):** 06.06.01 – биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность программы (профиль):** физиология  
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель - исследователь

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

**Курс** 1,5

**Семестр** 2, 10

**Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрен**

**Зачет** 2 семестр

**Экзамен** 10 семестр

Рязань, 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Составитель: заведующая кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

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

- систематизация знаний у аспирантов и соискателей по физиологии, обеспечение теоретических и практических знаний в области основ организации научной работы при проведении экспериментальных исследований, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

**задачи:**

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании физиологии как научной дисциплины;
- организовать методологическое обеспечение физиологии;
- способствовать повышению уровня знаний в области различных разделов физиологии;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста-преподавателя высшей школы.

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

Учебная дисциплина «Физиология» входит в базовую часть блока Б1.В.ОД.6.

*Область профессиональной деятельности:*

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

*Объекты профессиональной деятельности:*

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

*Виды профессиональной деятельности:*

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

Для успешного освоения учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами образовательной программы.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения итоговой государственной аттестации.

**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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности	использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	работы с современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности

	исследования и информационно-коммуникационных технологий			
ПК –1	Владеть основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, способностью применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	современные информационно-коммуникационные технологии для преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	использовать для решения педагогических задач в высшей школе информационно-коммуникационные технологии	работы с информационно-коммуникационными технологиями в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК -2	способность работать на приборах и оборудовании для измерения физиологических показателей, определять и оценивать функциональные особенности организма, применять методы компьютерной обработки результатов экспериментов	современные технологии и показатели применяемые для оценки физиологических состояний организма	использовать современные методы исследования, приборы и оборудование для оценки физиологических показателей организма и его функциональных особенностей	Навыки работы на современном оборудовании, с использованием современных методов и информационно-коммуникационных технологий
ПК-3	способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы в живом организме, анализировать результаты	знать принципы работы современных измерительных и регистрационных приборов, используемых при проведении экспериментальных исследований	анализировать процессы протекающие в живом организме на основании результатов экспериментальных исследований	навыки работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на животных

	экспериментов			
--	---------------	--	--	--

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц

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)	6	2				2
Практические занятия (ПЗ)	-	-		-	-	-
Семинары (С)	-	-				
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-				
Консультация	-	-				2
<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>	36	-		-	-	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	зачет				экзамен
Общая трудоёмкость час	180	72				108
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	2				3
<b>Контактная работа (всего по дисциплине)</b>						

#### 5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборатория	Практич. занятия	Р Курсовой	Самост. работа	Итого	
1	№1. Введение в физиологию	0,5	0,5	-	-	16	17	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2
2	№2. Физиология систем организма	5,5	5,5	-	-	116	127	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
3	Всего	6	6	-	-	132	144	

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Обмен веществ и энергии	-	+
2	Особенности пищеварения у разных видов животных	-	+
3	Экспериментальная физиология	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
<b>Очная/заочная форма</b>				
1.	1	1. Предмет и задачи физиологии. Методы исследования физиологических функций. 2. Понятие о гомеостазе. Гуморальная регуляция физиологических процессов	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2
2	2	1. Нервная система		ОПК - 1

		2. Физиология кровообращения. 3. Движение крови по сосудам. 4. Физиология крови. 5. Физиология дыхания. 6. Физиология пищеварения. 7. Физиология выделительной системы 8. Обмен веществ и энергии, терморегуляция 9. Физиология размножения и развития 10. Физиология лактации.	5,5	ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
--	--	---	-----	----------------------------

#### 5.4 Лабораторные занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом

#### 5.5 Научно-практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость, часы	Компетенции ОК
1	2	3	4	5
2	№ 1.	Общая физиология возбудимых тканей. Приготовление нервно-мышечного препарата. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Влияние различных раздражителей на нервно-мышечный препарат.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2
4	№ 2.	Физиология кровообращения. Наблюдение и запись сокращений сердца лягушки. Влияние на сердце температурных и химических раздражителей. Свойства сердечной мышцы. Рефрактерность сердечной мышцы. Рефлекторные влияния на деятельность сердца: опыт Гольца. Глазо-сердечный рефлекс Дани-Ашнера. Внешние проявления работы сердца. Электрокардиография. Исследование сердечного толчка. Исследование пульса. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
6	№ 2.	Физиология крови. Определение объема форменных элементов и плазмы (гематокрит). Определение кислотной емкости крови. Морфология крови. Подсчет общего количества эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина в крови. Гемолиз эритроцитов. Наблюдение за гемолизом и плазмолизом под микроскопом. Подсчет количества лейкоцитов. Лейкоцитарная формула (лейкограмма). Определение времени свертывания крови. Определение групп крови у человека. Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
7	№ 2.	Физиология дыхания. Пневмография (запись дыхательных движений). Характеристика дыхательных движений при действии различных раздражителей. Определение жизненной емкости легких. Занятия в виварии. Просмотр учебных фильмов по теме.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
8	№ 2	Физиология пищеварения. Определение наличия муцина в слюне. Определение щелочности слюны. Определение ферментативных свойств слюны. Слюноотделительный рефлекс. Определение	1,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2

		ферментативных свойств желудочного сока. Влияние химозина (сычужного фермента) на переваримость белков молока. Определение кислотности желудочного сока. Ферментативные свойства поджелудочного сока. Исследование свойств желчи. Переваривание жира липазой и активизирование липазы желчью. Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных (занятия в виварии). Занятия в виварии. Выполнение контрольной работы. Просмотр учебных фильмов по теме.		ПК -3
9	№ 2.	Обмен веществ и энергии. Определение затрат энергии по газообмену. Определить какое количество энергии расходуется за сутки. Определить какое количество жиров, углеводов и белков разрушилось за сутки в организме овцы. Определение азотистого баланса.	0,5	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

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

### 5.7 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
Очная форма				
1	№1. Введение в физиологию	<ol style="list-style-type: none"> <li>Предмет и задачи физиологии. Методы исследования физиологических функций.</li> <li>Современная мембранно-ионная теория возникновения возбуждения.</li> <li>Понятие о гомеостазе.</li> <li>Гуморальная регуляция физиологических процессов.</li> <li>Нервная регуляция.</li> <li>Организм как саморегулирующаяся система.</li> </ol>	16	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3
2	№2. Физиология систем организма	<ol style="list-style-type: none"> <li>Нервная система. Гуморальная система.</li> <li>Физиология кровообращения.</li> <li>Движение крови по сосудам.</li> <li>Физиология крови.</li> <li>Физиология дыхания.</li> <li>Физиология пищеварения.</li> <li>Физиология выделительной системы</li> <li>Обмен веществ и энергии, терморегуляция</li> <li>Физиология размножения и развития</li> <li>Физиология лактации.</li> <li>Реакция организма на влияние факторов среды</li> <li>Сенсорные системы</li> <li>Высшая нервная деятельность</li> </ol>	116	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Ла б	Пр.	КР/КП	СР С	
ОПК- 1	-	+	-		+	Отчет по научно-практической работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 1	-	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 2	+	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен
ПК - 3	+	+	-		+	Отчет по лабораторной работе, опрос, зачет, экзамен

## 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Гудин, Владимир Аркадьевич. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Текст] : учебник для высших учебных заведений - СПб. : Лань, 2010. - 336 с.
2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2010. – 333 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Кутафина Н.В. Физиология пищеварения и обмена веществ. Учебное пособие /Под общей редакцией И.Н. Медведева. - СПб.: Издательство Лань, 2016. – 144 с.
4. Максимов В.И., Медведев И.Н. Основы физиологии [Текст]: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 228 с.
5. Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки (специальности) 111801 - "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и 111100 - "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с. : ил.
6. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник для вузов по направлению подготовки «Зоотехния» и специальностям «Ветеринария» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза». – СПб.: Издательство Лань, 2015. – 640 с.
7. Скопичев В.Г., Максимальюк Н.Н. Физиология животных: продуктивность [Текст] / Скопичев В.Г., Максимальюк Н.Н. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2- е издание, исправленное и дополненное. М. Из-во Юрайт 2018 г., 139 с. ЭБС «bibjio-online.ru».
8. Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Боголюбова И.О. Физиология и этология животных [Текст] / Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Боголюбова И.О. Часть 2, издание 2-е. Под общей редакцией Скопичева В.Г. Учебник и практикум. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ. Учебник и практикум для ВУЗов. М. Из-во Юрайт 2018 г., 284 с., ЭБС «bibjio-online.ru».

9. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. "<http://e.lanbook.com/>

## 6.2 Дополнительная литература

1. Вракин В.Ф. Анатомия и гистология домашней птицы / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – М. : Колос, 1991.
2. Георгиевский В.И. Пищеварение птиц. // Руководство по физиологии сельскохозяйственных животных/ В.И. Георгиевский. – Л., 1978. – С.80-130.
3. Кочиш, Иван Иванович. Биология сельскохозяйственной птицы [Текст] : учеб. пособие / Кочиш, Иван Иванович, Сидоренко, Леонид Иванович, Щербатов, Вячеслав Иванович. - М. : КолосС, 2005. - 203 с.
4. Лысов В.Ф. Гормональный статус птиц: Учебное пособие /В.Ф. Лысов. – Казань: КГВИ, 1982.
5. Лысов В.Ф. Особенности функциональных систем и основы этологии сельскохозяйственной птицы / В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – М.: Агроконсалт, 2003.
6. Мелехин Г.П. Физиология сельскохозяйственной птицы /Г.П. Мелехин, М. Я Гридин. – М. КолоС, 2005. – 256.
7. Битюков, И. П. Практикум по физиологии с.-х. животных [Текст] / И. П. Битюков. – Издательство Колос, 1990.
8. Голиков, А. Н. Физиология с-х животных [Текст] / А. Н. Голиков. – М.: Колос, 1991.
9. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — ЭБС «Лань».
10. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. — ЭБС «Лань».
11. Лысов, В. Ф., Максимов В.И. Основы физиологии и этологии животных [Текст] / В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. – М.: КолоС, 2004. – 248 с.
12. Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Физиология животных: кормление [Текст] / Максималюк Н.Н., Скопичев В.Г. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2- е издание, исправленное и дополненное. М. Из-во Юрайт 2018 г., 265 с. ЭБС «bibjio-online.ru».
13. Практикум по физиологии и этологии животных [Текст] : учебное пособие для студентов высших аграрных уч. заведений, обучающихся по напр. 110400 "Зоотехния" и 111200 "Ветеринария" / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев; под ред. проф. В.И. Максимова. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 303 с. : ил.
14. Скопичев, В. Г. Физиология животных и этология [Текст] / В. Г. Скопичев. – М.: КолоС, 2003 –718 с.
15. Скопичев, Валерий Григорьевич. Частная физиология в двух частях. Часть 1. Физиология продуктивности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Скопичев, Валерий Григорьевич. - М. : КолосС, 2006. - 311 с.
16. Скопичев, Валерий Григорьевич. Частная физиология. Часть 2. Физиология продуктивных животных [Текст] : учеб. пособие для

- студентов вузов / Скопичев, Валерий Григорьевич, Яковлев, Владимир Иванович. - М. : КолосС, 2008. - 555 с.
17. Скопичев, Валерий Григорьевич. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — Электрон. Текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 242 с. — (Университеты России). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/>
  18. Скопичев, Валерий Григорьевич. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — Электрон. Текстовые дан. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 270 с. — (Университеты России). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/>
  19. Основы физиологии [Текст] / В.И.Максимов, Медведев И. Н.. – С.- П., М., Краснодар: Лань, 2013. – 287с.
  20. Скопичев В.Г. Частная физиология [Текст] / В.Г. Скопичев, В.И. Яковлев. – М., КолосС, 2006. – 311с.
  21. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г.
  22. Скопичев, В.Б. Шумилов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2005. — 416 с. - ЭБС «Лань».

6.3 Периодические издания. Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

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 научно-практическим занятиям для аспирантов по дисциплине «Физиология». Автор Л.Г. Каширина, 2018г. С 34. Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

6.6 Методические указания к лабораторным занятиям - не предусмотрены

6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены

6.8 Каширина Л.Г. Методические указания к самостоятельной работе аспирантов по дисциплине «Физиология». 2018 г, 16 с. Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекционные занятия проводятся в учебной лаборатории по гистологии аудитории № 206 (учебный корпус № 5) на 16 посадочных мест.

Научно-практические занятия проводятся в учебной лаборатории по физиологии сельскохозяйственных животных аудитория № 210 (учебный корпус №5) на 24

посадочных места и учебной лаборатории по гистологии аудитория № 206 (учебный корпус № 5) на 16 посадочных мест.

Самостоятельная работа проходит в компьютерном классе аудитория № 208 (учебный корпус № 4) 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.

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

## 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий аудитория № 206:

Название оборудования	Марка	шт
Проектор (переносной)	Toshiba TLP-XC 2000	1
Компьютер	Celeron	1
Экран на штативе (переносной)	ScreenMediaApolo	1

Для научно-практических занятий аудитория № 206:

Название оборудования	Марка	шт
Микроскоп монокулярный	МИНИМЕД-501	9
Проектор (переносной)	Toshiba TLP-XC 2000	1
Микроскоп	2П-3	1
Микроскоп	МБС-10	1
Набор препаратов по цитологии		9
Наборы препаратов по общей гистологии		9
Наборы препаратов по частной гистологии		9
Наборы препаратов по эмбриологии		7
Стол аудиторный		9
Компьютер	Celeron	1
Шкаф сушильный		1
Экран на штативе (переносной)	ScreenMediaApolo	1
Таблицы		186

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

№	Название фильма
1	Живая клетка
2	Онтогенез
3	Методы операций на органах пищеварительного тракта.

4	Сердечный ритм
5	Движение крови по сосудам
6	Форменные элементы крови
7	Дыхание
8	Внешнее дыхание.
9	Пищеварение
10	Вкусовой анализатор
11	Аппетит и его регуляция
12	Пристеночное (мембранное пищеварение)
13	Железы внутренней секреции.
14	Физиология мочеобразования
15	Выделительная функция почек.
16	Размножение
17	Физиология лактации
18	Энергетический обмен организма.
19	Обмен веществ и энергии.
20	Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
21	Память.

Для самостоятельной работы в читальном зале аудитории № 106 4 учебный корпус

<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, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

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)

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся представлены в приложении 1.

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

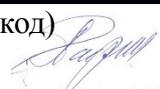
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Утверждаю:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) \_\_\_\_\_ (название)

 Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки:** 06.06.01 Биологические науки

**Направленность (профиль):** Физиология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 3

**Семестр** \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_ курс

**Зачет** 3 курс

**Экзамен** \_\_\_\_\_ курс

Рязань 2019

Составитель: заведующий кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии  
и физиологии сельскохозяйственных живот  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** - систематизация знаний у аспирантов по физиологии лабораторных животных, необходимых при проведении экспериментальных исследований.

**Задачи:**

- сформировать представление об организации научных исследований при постановке эксперимента в условиях вивария;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего исследователя и преподавателя-исследователя.

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

Б1.В.ДВ.3.2 Блок 1. Дисциплина (модуль). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

В соответствии с направлением подготовки:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

## **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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных	использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных	работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии лабораторных животных
ПК –1	Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	закономерности механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов лабораторных животных и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма	Использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов лабораторных животных	Анализа механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций у разных видов лабораторных животных
ПК-2	Способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы, протекающие в живом организме, анализировать результаты экспериментов	соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных	выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных	работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на разных видах лабораторных животных

ПК -3	Применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии	методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных	использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных	методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах лабораторных животных
-------	--	---	--	---

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		
в том числе:						
Лекции	2			2		
Лабораторные работы (ЛЗ)	4			4		
Семинары (С)						
Практические работы (ПР)						
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>	66			66		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет		
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>72</b>			<b>72</b>		
<b>зачётные единицы трудоёмкости</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
<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	
-------	---------------------------------	-------------------------------------	--

		Лекции	Лаборатория	Практич.	Курсовой	Самост.	Всего час.	
1	№ 1 Введение.	0,5	0,5	-	-	8	9	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
2	№ 2 Физиологические особенности лабораторных животных	1,5	3,5	-	-	58	63	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1,	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
2	Обмен веществ и энергии	+	+
3	Экспериментальная физиология	+	+
4	Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных	+	+
5	Физиология этологии	+	+
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Физиология	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	1	Введение в физиологию лабораторных животных. Биологические особенности лабораторных животных. Особенности организма крыс, мышей, кроликов и других животных, содержащихся в условиях вивария. Правила техники безопасности при работе с лабораторными животными. Уход, содержание, кормление лабораторных животных.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	2	Методологические подходы к проведению исследований. Наркотизирование и фиксация		ОПК - 1 ПК - 1

	лабораторных животных		
	Особенности физиологии крови у разных лабораторных животных. Гематологические исследования.	0,5	
	Особенности физиологии пищеварения.		
	Особенности приема корма разными видами лабораторных животных. Физико-химические превращения веществ корма в организме разных видов лабораторных животных. Особенности желудочного пищеварения у лабораторных животных. Пищеварение в кишечнике. Функциональная система, обеспечивающая особенности дефекации. Регуляция деятельности органов пищеварения.	0,5	ПК - 2 ПК - 3
	Физиология размножения лабораторных животных.	0,5	
	Эвтаназия.		

#### 5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение	Биологические особенности лабораторных животных. Общие принципы организации и деятельности организма лабораторных животных. Условные рефлексы. Двигательно-пищевой условный рефлекс у разных видов животных. Виды приспособления к окружающей среде. (гнезда, убежища, норы).	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Определение объемного соотношения плазмы и форменных элементов крови у разных видов лабораторных животных. Определение количества эритроцитов и лейкоцитов. Физико-химические свойства крови лабораторных животных. Гемолиз под влиянием различных веществ. Определение скорости свертывания крови при разных условиях.	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
3	№ 2 Физиологические особенности	Ротовое пищеварение. Изучение ферментов слюны. Пищеварение в желудке. Изучение ферментов желудочного сока. Кишечное пищеварение. Изучение действия желчи на	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

	лабораторных животных	жир. Особенности в строении желудка у птиц. Особенности дефекации у кур.		
4	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Определение обмена энергии методом непрямой колориметрии. Влияние температуры окружающей среды на лабораторных животных Просмотр кинофильмов по теме.	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
5	№ 2. Физиологические особенности лабораторных животных	Способы действия препаратов для эвтаназии. Ингаляционные средства. Фармацевтические неингаляционные средств Физические методы Дополнительные метод Недопустимые методы эвтаназии. Эвтаназия животных разных видов.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

**5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом**

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Введение.	Устройство жилищ, оборудование, кормление, техника кормления, дневной рацион, устройство поилок. Дневной рацион. Минералы, витамины.  Гигиена. Водные процедуры. Обработка когтей и шерстного покрова. Гигиена кормления. Параметры микроклимата при содержании животных в условиях вивария.	16	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3

2	№ 2 Физиологические особенности лабораторных животных	Физиология пищеварения. Ротовое пищеварение. Изучение ферментов слюны. Пищеварение в желудке. Изучение ферментов желудочного сока. Кишечное пищеварение. Изучение действия желчи на жир. Особенности в строении желудка у птиц. Особенности дефекации у кур.	12	ОПК -1 ПК - 1 ПК - 2 ПК -3
		Обмен веществ и энергии, терморегуляция у лабораторных животных. Определение обмена энергии методом непрямой колориметрии. Влияние температуры окружающей среды на лабораторных животных. Просмотр ки нофильмов по теме.	12	
		Эвтаназия лабораторных животных. Способы действия препаратов для эвтаназии. Ингаляционные средства. Фармацевтические неингаляционные средства. Физические методы.	20	
		Дополнительные методы. Недопустимые методы эвтаназии. Эвтаназия животных разных видов.	6	

**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	СР С	
ОПК- 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 2	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 3	+	+	-		+	Собеседование, зачет.

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

### **6.1 Основная литература:**

1. Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с.
2. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — ЭБС «Лань».

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Буреш Я., Хьюстон Д. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М. Высш. Школа, 1991, 339 с.
2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — ЭБС «Лань».

3. Западнюк И.П., Западнюк В.И. Захария Е.А., Западнюк Б.В. Лабораторные животные. Разведение, содержание и использование в эксперименте. Киев, 1983 г.
4. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. — ЭБС «Лань».
5. Куропаткина, Марина Владимировна. Декоративные мыши и крысы [Текст] / Куропаткина, Марина Владимировна. - М. : Вече, 2006. - 112 с.
6. Рахманов, Александр Иванович. Декоративные мыши и крысы. Содержание. Разведение. Приручение. Профилактика заболеваний [Текст] / Рахманов, Александр Иванович. - М. : Аквариум-Принт, 2008. - 144 с.
7. Скопичев, Валерий Григорьевич. Морфология и физиология животных [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Скопичев, Валерий Григорьевич, Шумилов, Бронислав Васильевич. - СПб. : Лань, 2005. - 416 с.
8. Физиология животных и этология : учебное пособие / Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А., Алексеев Н.П. и др. - М. : КолосС, 2003. - 720 с.
9. Хворостухина, Светлана Владимировна. Декоративные мыши [Текст] / Хворостухина, Светлана Владимировна. - М. : Вече, 2003. - 64 с.
10. Шинкаренко, Инга Владимировна. Экзотические домашние животные [Текст] / Шинкаренко, Инга Владимировна. - Челябинск : Урал Л.Т.Д., 2002. - 351 с.

**6.3 Периодические издания.** Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

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

Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям.** Методические указания к лабораторным занятиям для аспирантов по дисциплине «Физиология лабораторных животных»

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

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены**

**6.8 Методические указания к самостоятельной работе** аспирантов по дисциплине «Физиология лабораторных животных». Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории № 210 5 учебного корпуса на 20 и более мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в аудитории №№ 206 и 210 на 20 и более мест.

Самостоятельная работа проводится в компьютерном классе аудитория №204 5 уч. корпуса на 11 мест и в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий

Название оборудования	Марка	шт
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-ХС 2000	1
Экран на треноге		1

Для лабораторных занятий аудитории № 210 5 учебного корпуса

№	Наименование оборудования	шт.
1	весы лабораторные	1
2	классная доска	1
3	микроскоп монокулярный	6
4	спирометр суховоздушный	4
5	центрифуга гематокритная	1
6	центрифуга Т-24	1
7	штатив лабораторный ШЛ-1	4
8	катушка индукционная	3
9	пневмограф	1
10	прибор для регистрации работы сердца	1
11	гемометр Сали	5
12	аппарат Панченкова	5
13	кимограф	1
14	телевизор «Самсунг»	1
15	учебные фильмы (по всем изучаемым темам)	
16	таблицы (по всем изучаемым темам).	

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

- |    |  |
|----|--|
| №  | Название фильма  |
| 1  | <b>Живая клетка</b>  |
| 2  | Онтогенез  |
| 3  | <b>Методы операций на органах пищеварительного тракта.</b> |
| 4  | <b>Сердечный ритм</b>                                      |
| 5  | Движение крови по сосудам                                  |
| 6  | Форменные элементы крови                                   |
| 7  | Дыхание  |
| 8  | <b>Внешнее дыхание.</b>                                    |
| 9  | <b>Пищеварение</b>   |
| 10 | <b>Вкусовой анализатор</b>                                 |
| 11 | <b>Аппетит и его регуляция</b>                             |
| 12 | <b>Пристеночное (мембранное пищеварение)</b>               |
| 13 | <b>Железы внутренней секреции.</b>                         |

- 14 **Физиология мочеобразования**
- 15 Выделительная функция почек.
- 16 Размножение
- 17 Физиология лактации
- 18 Энергетический обмен организма.
- 19 Обмен веществ и энергии.
- 20 Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
- 21 Память.

Для самостоятельной работы в компьютерном зале 4 учебного корпуса

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры	DEPO	11
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

Для самостоятельной работы в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	LG	3
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося** представлены в приложении 1.

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

КАФЕДРА АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

**Утверждаю:**

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)

  
Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИОЛОГИЯ ЭТОЛОГИИ**

**Уровень профессионального образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки:** 06.06.01 Биологические науки

**Направленность (профиль):** Физиология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 3

**Семестр** \_\_\_\_\_

**Курсовая(ой) работа/проект** \_\_\_ курс

**Зачет** 3 курс

**Экзамен** \_\_\_\_ курс

Рязань 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Составитель: заведующий кафедрой  
анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных,  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных 30 августа 2019 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой анатомии и физиологии  
сельскохозяйственных животных  
доктор биологических наук, профессор



Л. Г. Каширина

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о формах поведения животных и физиологических механизмах, лежащих в основе их формирования.

### Задачи:

- сформировать у аспирантов представление о значении изучения поведения сельскохозяйственных животных;
- изучить физиологические механизмы, лежащих в основе формирования поведенческих реакций у сельскохозяйственных животных;
- сформировать представление о методах, применяемых при этологических исследованиях.

## 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:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

## 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	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной	современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области физиологии этологии	использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии этологии	работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области

	области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			физиологии этологии
ПК –1	Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, механизмы нервной и гуморальной регуляции при изучении физиологии этологии	Использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, механизмы нервной и гуморальной регуляции при изучении физиологии этологии	Анализом механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций при изучении физиологии этологии
ПК-2	Способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы, протекающие в живом организме, анализировать результаты экспериментов	соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований при изучении физиологии этологии	выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований при изучении физиологии этологии	работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований при изучении физиологии этологии
ПК -3	Применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в	методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении физиологии этологии	использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении физиологии этологии	методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при изучении физиологии этологии

физиологии			
------------	--	--	--

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы				
		1	2	3	4	5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	6			6		
В том числе:						
Лекции	2			2		
Лабораторные работы (ЛЗ)	4			4		
Практические занятия (ПЗ)						
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						
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет		
Общая трудоемкость час	72			72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	2			2		
<b>Контактная работа (всего по учебным занятиям)</b>						

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Технологии формирования компетенций						Формируемые компетенции
		Лекции	Лаборат.	Практич.	Курсовой	Самост.	Всего час.	
1	№1 Формы поведения животных	1	2	-	-	42	45	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3
2	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	1	2	-	-	24	27	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК-3

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины из табл. 5.1	
		1	2
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1	Методология научных исследований	+	+
2	Физиология	+	+
3	Обмен веществ и энергии у сельскохозяйственных животных	+	+
4	Экспериментальная физиология	+	
<b>Последующие дисциплины</b>			
1	Физиология	+	+
2	Физиология птиц	+	+
3	Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных	+	+
4	Физиология лабораторных животных	+	+

## 5.3 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	№ 1	Нейробиологические основы этологии. Системы контроля поведения животных. Формы поведения. Оборонительное поведение. Групповое (социальное) поведение. Половое поведение. Материнское поведение. Комфортное поведение. Исследовательское поведение. Поведенческие реакции. Инстинкты. Эмоции. Обучение. Импринтинг. Подражание. Мышление. Инсайт.	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№ 2	Генетические факторы контроля поведения. Инстинкт и влияние индивидуального развития на поведение. Гормональная регуляция поведения. Межвидовые взаимодействия. Влияние на поведение паразитизма и комменсализма. Влияние стратегий добывания пищи на поведение. Психологический и физиологический симбиоз. Поиск, выбор и забота о половом партнере. Копуляция и оплодотворение. Забота о развитии потомства: забота о потомстве в пренатальный период; забота о	1	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

		потомстве в постнатальный период. Развитие поведения. Импринтинг (запечатление). Группы и сообщества животных. Доминирование и иерархия. Типы информационных взаимодействий в группах. Эволюция поведения. Эволюция полового поведения. Моногамия. Полигамия. Отклонения сексуального поведения среди животных.		
--	--	---	--	--

#### 5.4 Научно-практические занятия

№ п/п	Наименование разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№ 1 Формы поведения животных	Особенности нервной системы и поведения позвоночных животных.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
2	№ 1. Формы поведения животных	Формы поведения. Пищевое поведение. Пищевые рефлексы. Пищевые рефлексы птиц.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
3	№ 1 Формы поведения животных	Оборонительное поведение животных (пассивное и активное). Групповое (социальное) поведение.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
4	№ 1 Формы поведения животных	Половое поведение. Функция феромонов. Половые рефлексы. Материнское поведение. Комфортное поведение. Исследовательское поведение.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
5	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	Факторы, влияющие на поведение. Влияние на поведение наследственности. Типы высшей нервной деятельности. Условия окружающей среды.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
6	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	Физиологическое состояние животных. Голод. Сытость, беременность, лактация, усталость, болезни.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
7	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	Физические факторы контроля поведения. Ориентация животных. Влияние температуры на поведение. Влияние освещенности на поведение. Адаптивное поведение к переменным факторам среды.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3
8	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	Способности животных к обучению. Спонтанное и социальное обучение. Абстрактное мышление. Альтруизм. Индивидуализация поведения животных.	0,5	ОПК - 1 ПК - 1 ПК - 2 ПК - 3

**5.5 лабораторные занятия (семинары) – не предусмотрены учебным планом**

**5.6. Самостоятельная работа**

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	№1 Формы поведения животных	Нейробиологические основы этологии. Системы контроля поведения животных. Формы поведения. Оборонительное поведение. Групповое (социальное) поведение. Половое поведение. Материнское поведение. Комфортное поведение. Исследовательское поведение. Поведенческие реакции. Инстинкты. Эмоции. Обучение. Импринтинг. Подражание. Мышление. Инсайт. Пищевое поведение. Пищевые рефлексy. Пищевые рефлексy птиц. Оборонительное поведение животных (пассивное и активное). Групповое (социальное) поведение.	42	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3
	№ 2 Факторы, влияющие на поведение животных	Генетические факторы контроля поведения. Инстинкт и влияние индивидуального развития на поведение Гормональная регуляция поведения. Межвидовые взаимодействия. Влияние на поведение паразитизма и комменсализма. Влияние стратегий добывания пищи на поведение. Психологический и физиологический симбиоз. Поиск, выбор и забота о половом партнере. Копуляция и оплодотворение. Забота о развитии потомства: забота о потомстве в пренатальный период; забота о потомстве в постнатальный период. Развитие поведения. Импринтинг (запечатление). Группы и сообщества животных. Доминирование и иерархия. Типы информационных взаимодействий в группах. Эволюция поведения. Эволюция полового поведения. Моногамия. Полигамия. Отклонения сексуального поведения среди животных.	24	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3

**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	СР С	
ОПК- 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 1	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 2	+	+	-		+	Собеседование, зачет.
ПК - 3	+	+	-		+	Собеседование, зачет.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература:

1. Иванов, Алексей Алексеевич. Этология с основами зоопсихологии [Текст] : учебное пособие / Иванов, Алексей Алексеевич. - 2-е изд. ; стер. - СПб. : Лань, 2013. - 624 с.
2. Максимов, В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: [5](#)
3. Максимов, Владимир Ильич. Основы физиологии [Текст] : учебное пособие / Максимов, Владимир Ильич, Медведев, Илья Николаевич. - СПб. : Лань, 2013. - 288 с.

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Комлацкий, Василий Иванович. Этология свиней [Текст] : учебное пособие / Комлацкий, Василий Иванович. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2005. - 368 с.
3. Костин А.П., Мещеряков Ф.А., Сысоев А.А. Физиология сельскохозяйственных животных. Учебник для ВУЗов. М.: Колос, 1974 - 480 с.
4. Курилов Н.В., Кроткова А.П. Физиология и биохимия пищеварения жвачных. М.: Колос, 1974 – 432 с.
5. Скопичев В.Г., Эйсмонт Т.А., Алексеев Н.П. и др. Физиология животных и этология. М. «КолоС», 2003. - 720 с.

### 6.3 Периодические издания. Журналы: «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных», «Современная ветеринарная медицина»

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

#### Программное обеспечение

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений

#### Информационно-справочные системы

ЭБС ЛАНЬ: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

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

### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям. Методические указания к лабораторным занятиям для аспирантов по дисциплине «Физиология этологии»

### 6.6 Методические указания к практическим занятиям не предусмотрены

### 6.7 Методические указания к курсовому проектированию не предусмотрены

6.8 Методические указания к самостоятельной работе аспирантов по дисциплине «Физиология этологии». Электронная Библиотека РГАТУ. Режим доступа : <http://bibl.rgatu.ru/web>

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1. Аудитория для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории № 406 5 учебного корпуса на 20 и более мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в аудитории №№ 206 и 210 на 20 и более мест.

Самостоятельная работа проводится в компьютерном классе аудитория №204 5 уч. корпуса на 11 мест и в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест.

### 7.2. Перечень специализированного оборудования

Для лекционных занятий

Название оборудования	Марка	шт
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-XC 2000	1
Экран на треноге		1

Для лабораторных занятий аудитории № 210 5 учебного корпуса

№	Наименование оборудования	шт.
1	весы лабораторные	1
2	классная доска	1
3	микроскоп монокулярный	6
4	спирометр суховоздушный	4
5	центрифуга гематокритная	1
6	центрифуга Т-24	1
7	штатив лабораторный Шл-1	4
8	катушка индукционная	3
9	пневмограф	1
10	прибор для регистрации работы сердца	1
11	гемометр Сали	5
12	аппарат Панченкова	5
13	кимограф	1
14	телевизор «Самсунг»	1
15	учебные фильмы (по всем изучаемым темам)	
16	таблицы (по всем изучаемым темам).	

Перечень видео – фильмов по дисциплине (фильмотека)

- | №  | Название фильма  |
|----|--|
| 1  | <b>Живая клетка</b>  |
| 2  | Онтогенез  |
| 3  | <b>Методы операций на органах пищеварительного тракта.</b> |
| 4  | <b>Сердечный ритм</b>                                      |
| 5  | Движение крови по сосудам                                  |
| 6  | Форменные элементы крови                                   |
| 7  | Дыхание  |
| 8  | <b>Внешнее дыхание.</b>                                    |
| 9  | <b>Пищеварение</b>   |
| 10 | <b>Вкусовой анализатор</b>                                 |
| 11 | <b>Аппетит и его регуляция</b>                             |
| 12 | <b>Пристеночное (мембранное пищеварение)</b>               |
| 13 | <b>Железы внутренней секреции.</b>                         |
| 14 | <b>Физиология мочеобразования</b>                          |

- 15 Выделительная функция почек.
- 16 Размножение
- 17 Физиология лактации
- 18 Энергетический обмен организма.
- 19 Обмен веществ и энергии.
- 20 Обмен веществ и азотистое питание жвачных.
- 21 Память.

Для самостоятельной работы в компьютерном зале 4 учебного корпуса

Название оборудования	Марка	шт.
Персональные компьютеры	DEPO	11
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

Для самостоятельной работы в читальном зале 4 корпус, аудитория 105 на 20 рабочих мест

Название оборудования	Марка	шт.
Персональный компьютер	LG	3
Локальная сеть с выходом в Internet		есть

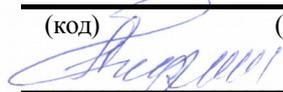
**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося представлены в приложении 1**

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  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)

 Л.Г. Каширина

« 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) 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) «Физиология»  
(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

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

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:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;  
использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;  
использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;  
биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;  
преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Компетенции		Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка			
ОПК -1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Методику проведения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Оформлять научно-исследовательскую работу	Выполнения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

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

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		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>	<b>4</b>			<b>4</b>	

<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	занятия Лаборат.	занятия Практич.	Курсовой П/Р	Самост. работа	экзамен) Всего час. (без	
1	Подготовка и написание диссертации	1	-	2	-	33	36	ОПК-1
2	Технология написания научного текста	1	-	2	-	33	36	ОПК-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			
Предыдущие дисциплины						
1.	Методология научных исследований	+	+			
2	Основы патентования	+	+			
Последующие дисциплины						

#### 1 Лекционные занятия

№ п/п	№ разделов	Темы лекций	Трудоёмкость (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	1	ОПК-1

		новейший информации Тема 9. Полнотекстовые и библиографические базы данных Тема 10. Патентный поиск		
2	2	Тема 13. Научный текст и его основные категории Тема 14. Языковые ресурсы научного стиля	1	ОПК-1

### 5.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.4 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-1
2	Подготовка и написание диссертации	Тема 2. Документы после защиты	1	ОПК-1
3	Технология написания научного текста	Тема 3. Технология написания научного текста	2	ОПК-1

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

### 5.8 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Подготовка и написание диссертации	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	33	ОПК-1

		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-1

### 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	СР С	
ОПК- 1	+		+		+	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 : РГГУ, 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 РГГУ [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  
06.06.01 Биологические науки

(код) (название)



Л.Г. Каширина

« 30 » августа 2019 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)**

06.06.01 Биологические науки

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность  
(Профиль(и))**

«Физиология»

(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** \_\_\_ семестр  
р р

**Экзамен** \_\_\_ семестр

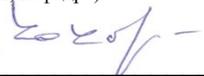
Рязань 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 871.

Разработчики: профессор кафедры техническая эксплуатация транспорта

(должность, кафедра)



Кокорев Г.Д.

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Заведующий кафедрой техническая эксплуатация транспорта

(кафедра)



Успенский И.А.

(подпись)

(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 06.06.01 «Биологические науки».

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:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие

программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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	Семестр			
		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					
Другие виды самостоятельной работы					
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет			зачет	

дифференцированный зачет, экзамен)					
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	Лаборатория	Практич. занятия	Р Курсовой работы	Самост. работа	Всего час.	
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	Трудоемкость (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	№ разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	История развития права интеллектуальной собственности.	4	УК-1

### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1. Интеллектуальная собственность	Получение, прекращение и восстановление действия патента.	6	УК-1
		Договоры о передаче прав патентообладателя.	6	
		Защита прав патентообладателя.	6	
		Международные учреждения по охране интеллектуальной собственности.	6	
		Коммерческая тайна.	6	
		Защита интеллектуальных прав.	6	
2	Патентное право	<a href="#">Требования к описанию изобретения, полезной модели.</a>	10	УК-1
		<a href="#">Требования к формуле изобретения, полезной модели.</a>	10	
		<a href="#">Требования к реферату изобретения, полезной модели.</a>	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.znaniium.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 патентования». – 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 патентования». – 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	PHILIPSMР-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	PHILIPSP-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/>

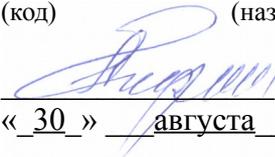
AGRIS - Международная реферативная база данных. - Режим доступа: agris.fao.org

**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  
06.06.01 Биологические науки  
\_\_\_\_\_  
(код) (название)

 Л.Г. Каширина  
« 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) \_\_\_\_\_ 06.06.01 Биологические науки  
(полное наименование направления подготовки)

Направленность(профиль) \_\_\_\_\_ «Физиология»  
(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

Рязань 2019

## 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:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

В соответствии с направленностью (профилем) программы:

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

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские технологии;  
биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;  
преподавательская деятельность в области биологических наук.

### 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 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-2	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-3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций	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>	66			66	
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>	36			36	

#### 5 Содержание дисциплины

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

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

##### 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	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции
1	1	<b>Методика профессионального обучения как научная отрасль педагогики и 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.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3
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-3

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены учебным планом

### 5.5 Практические занятия

№ п/п	Наименования разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (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-3
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-3

3	Методы технологии обучения образовательном процессе	и	<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-3
4		в	<b>Основы организации и проведения практических занятий и лабораторных работ в вузе.</b> 1. Практические занятия в вузе: сущность, особенности подготовки и проведения 2. Лабораторная работа как разновидность практического занятия.	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3

#### 5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименования разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1	Введение в методiku 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-3
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-3
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-3

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-3
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-3
6	Виды методической деятельности. Индивидуальная методическая работа. Коллективные формы методической работы: педагогические чтения, семинары, инструктивно-методические совещания, курсы повышения квалификации и т.д.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-3
7	Совокупность методических знаний и умений, необходимых для обеспечения дидактического процесса в образовательной организации высшего образования.	4	УК-5, ОПК-2, ПК-3
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-3
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-3

10	Основы дидактики высшей школы	Организационно-педагогические основы обучения. Педагогический процесс как система и целостное явление. Понятие о педагогических системах. Дидактические принципы.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-3
11		Обучение как способ организации педагогического процесса в вузе. Общая характеристика процесса обучения. Система дидактических принципов и их содержание	1	УК-5, ОПК-2, ПК-3
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-3
13		Методы и технологии обучения в образовательном процессе	4	УК-5, ОПК-2, ПК-3
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-3
15	Традиционный и инновационный подходы в обучении. Традиционная когнитивная модель. Инновационная личностно-развивающая модель. Инновационные методы обучения.	2	УК-5, ОПК-2, ПК-3	

16	<p>Методы обучения. Методические системы обучения. Личностно ориентированное и традиционное образование.</p> <p>Педагогические технологии.</p> <p>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.</p>	4	УК-5, ОПК-2, ПК-3
17	<p>Педагогические технологии в системе высшего образования.</p> <p>Педагогическая технология: сущность, содержательная характеристика и структура.</p> <p>Современные педагогические технологии.</p>	2	УК-5, ОПК-2, ПК-3
18	<p>Проектирование и конструирование профессионально-ориентированной технологии обучения в вузе.</p> <p>Целеполагание, отбор и структурирование содержания учебного материала как важнейшие этапы проектирования технологии обучения. Определение требуемых уровней усвоения изучаемого материала, обоснование системы управления познавательной деятельностью обучающихся в рамках технологии обучения.</p>	2	УК-5, ОПК-2, ПК-3
19	<p>Организационные формы обучения. Понятие, классификация, характеристика форм обучения.</p> <p>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.</p>	4	УК-5, ОПК-2, ПК-3

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-3
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-3
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-3
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-3
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-3
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-3

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-3
----	---	---	----------------------

**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-3	+		+		+	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. Слостенин, В.А. Психология и педагогика [Текст] : учебное пособие / В.А.Слостенин - 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 организация «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	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

<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

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 «Руконт» - 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)

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