

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.07.2021 20:57:38

Уникальный идентификатор документа:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я. ГОРИНА »**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Факкультет  
Декан факультета ветеринарной  
медицины  
В.В. Дронов  
« 20 » мая 2021 г.

**ПРОГРАММА**

**«Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»**

Направление подготовки:  
06.06.01 – Биологические науки

Профиль (направленность программы):  
Физиология

Присваиваемая квалификация:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Майский – 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3+) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) Физиология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. №319 (зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ №37004 от «23» апреля 2015 г.);

- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) Физиология.

**Составитель:** доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры Кулаченко Владимир Петрович

**Рассмотрена** на заседании кафедры морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии


«22» апреля 2021 г., протокол № 13

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Резниченко Л.В.

**Согласована** с выпускающей кафедрой морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии

«22» апреля 2021 г., протокол № 13

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Резниченко Л.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Капустин Р.Ф.

# **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **1.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, форма и способ проведения**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) – Физиология в Блок 3 «Научные исследования» входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее - «НИД и подготовка НКР (диссертации)», «НИД»).

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта проводится под руководством научного руководителя, как в аудиторной, так и во внеаудиторной формах.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта осуществляется в форме реализации исследовательского проекта, выполняемого обучающимся в рамках утвержденной темы научно-квалификационной работы (диссертации), с учетом научных интересов и возможностей ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им В.Я. Горина (далее – Белгородский ГАУ).

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспирантов предусматривает следующие формы:

--- выполнение самостоятельных научных исследований по избранной теме научно-квалификационной работы (диссертации);

--- научные публикации в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации;

--- участие в научных конференциях, написание текста научно-квалификационной работы (диссертации);

--- выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в период исследовательской практики, научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В качестве НИД аспирантов может засчитываться:

--- участие аспиранта в научно-исследовательских грантах и других научно-исследовательских проектах;

--- участие аспиранта в программах академической мобильности;

--- участие аспирантов в выполнении работ по творческому содружеству в рамках государственных, межвузовских или внутривузовских грантов;

--- государственная регистрация интеллектуальной деятельности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, товарных знаков и знаков обслуживания и пр.);

--- участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу (предоставление научных, научно-исследовательских работ, представляющих собой самостоятельно выполненные исследования по актуальным вопросам технических, экономических, гуманитарных и других наук), проводимых по приказам федеральных и региональных органов исполнительной власти.

## **1.2. Цель и задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) – «Физиология» направлена на закрепление, углубление, расширение системы теоретических и прикладных знаний, полученных при изучении дисциплин согласно учебному плану, на приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формирование, совершенствование и развитие практических умений, навыков и компетенций в области научно-исследовательской деятельности в области физиологии за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Основной целью НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов является формирование и развитие, творческих способностей аспирантов, совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности, обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления подготовки, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программ аспирантуры;
- ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации;
- овладение необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки;
- развития умений трансляции знаний на основании творческого анализа научной и научно-методической литературы;
- приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Основными задачами НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов являются:

- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- развитие информационно-аналитических умений в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследования для решения намеченных задач научно-исследовательской

деятельности;

- формирование и развитие умений и навыков проектирования и осуществления комплексных исследований;

--- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);

--- освоение методики наблюдения, эксперимента и моделирования (по биологическим, техническим наукам);

--- приобретение навыков коллективной научной работы, продуктивного взаимодействия с другими научными группами (подразделениями) и исследователями;

--- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;

--- формирование умений оформлять в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, научно-квалификационную работу (диссертацию), научный доклад.

### **1.3. Место научно-исследовательской деятельности и подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре основной профессиональной образовательной программы**

НИД и подготовка НКР (диссертации) обучающихся в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) – «Физиология» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по очной и заочной формам обучения и входит в Блок 3 «Научные исследования».

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) – «Физиология» аспиранты осуществляют НИД и подготовку НКР (диссертации) на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса.

НИД и подготовка НКР (диссертации) обучающихся базируется на знании следующих дисциплин: «История и философия науки» (Б1.Б.01), «Иностранный язык» (Б1.Б.02), «Физиология» (Б1.В.01), «Психолого-педагогические основы преподавания профильных дисциплин в области физиологии» (Б1.В.02), «Информационные технологии в научных исследованиях в физиологии» (Б1.В.ДВ.01.01), «Пакеты прикладных программ в физиологии» (Б1.В.ДВ.01.02), «Анализ результатов научных исследований в физиологии» (Б1.В.ДВ.02.01), «Методы научных исследований в физиологии» (Б1.В.ДВ.02.02), «Библиография, патентный поиск и защита интеллектуальной собственности в физиологии» (Б1.В.ДВ.03.01), «Методология подготовки и написания научной работы в физиологии» (Б1.В.ДВ.03.02).

Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю) – «Физиология», приобретенным в результате

освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении научно-исследовательской деятельности, являются:

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способность анализировать социально значимые проблемы физиологии, прогнозировать их возможное развитие в дальнейшем;
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- обладать навыками анализа влияния различных факторов на физиологический статус животных;
- способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной литературы в области физиологии.

**1.4. Планируемые результаты обучения  
при прохождении научно-исследовательской деятельности  
и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения  
основной профессиональной образовательной программы**

В период прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) обучающийся должен овладеть методами, приемами организации научного исследования в области физиологии, научиться анализировать и интерпретировать полученные результаты и представлять их в виде материалов.

В результате осуществления НИД и подготовки НКР (диссертации) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1 - Компетенции, формируемые научно-исследовательской деятельностью

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> теорию планирования теоретических и экспериментальных исследований;
		<b>Уметь:</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при планировании исследований;
		<b>Владеть:</b> методикой планирования, проведения, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований.
<b>ПК-1</b>	Способен и готов использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их	<b>Знать:</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов

	<p>коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Уметь:</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки</p> <p><b>Владеть:</b> анализом и оценкой достижений науки</p>
<p><b>ПК-2</b></p>	<p>Способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знать</b> особенности и закономерности педагогического взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационные формы обучения и научно-исследовательской работы студентов;</li> <li>- социально-психологические особенности студенчества;</li> <li>- специфику профессиональной деятельности преподавателя вуза.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять психологический тип личности студента;</li> <li>- воздействовать на социально-психологический климат студенческого коллектива</li> </ul> <p><b>Владеть</b> методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления аудиторной и самостоятельной работой студентов;</li> <li>- методами психодиагностики студенческого коллектива;</li> <li>- методами изучения и оценки деятельности и свойств личности будущего специалиста</li> </ul>

### **1.5. Место проведения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта проводится на выпускающей кафедре Белгородского ГАУ.

Выбор места выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта и содержание работ определяется необходимостью ознакомления обучающегося с опытом научных исследований в области физиологии, анализа профессиональных рисков на рабочем месте, а также необходимостью проведения эксперимента, техники и технологии, подходов и методов, используемых в процессе научно-исследовательской деятельности, проведением необходимых опытов и экспериментов.

**2. Объем научно-исследовательской деятельности  
и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук в зачетных единицах  
и ее продолжительность в неделях либо академических  
или астрономических часах**

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 195 зачетных единиц или 7020 часов (таблица 2):

Таблица 2. – Общая трудоемкость НИД и подготовки НКР (диссертации)

Вид работы	Трудоемкость	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
<b>Очная форма</b>						
Научно-исследовательская деятельность	195 ЗЕТ 7020 часов	44 (23+21) ЗЕТ 1584 (828+756) часов	54 (24+30) ЗЕТ 1944 (864+1080) часов	57 (30+27) ЗЕТ 2052 (1080+972) часов	40 (25+15) ЗЕТ 1440 (900+540) часов	
		<b>Заочная форма</b>				
Научно-исследовательская деятельность	195 ЗЕТ 7020 часов	42 ЗЕТ 1512 часа	48 ЗЕТ 1728 часов	42 ЗЕТ 1512 часов	51 ЗЕТ 1836 часа	12 ЗЕТ 432 часа

Сроки прохождения научно-исследовательской деятельности определяются учебным планом.

**3. Содержание научно-исследовательской деятельности  
и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук**

НИД и подготовка НКР (диссертации) проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным учебным планом работы аспиранта.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта включает в себя требования к аспирантам по курсам, план работы аспиранта по курсам, отчет аспиранта за каждый учебный год, заключение научного руководителя по НИД и подготовке НКР (диссертации) аспиранта по итогам каждого учебного года.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается проректором по научной работе.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта (титульная страница, сведения об обучающемся, план работы аспиранта первого курса), полностью оформленный и подписанный аспирантом, согласованный с научным руководителем, должен быть представлен в отдел аспирантуры не позднее трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру для утверждения.

Индивидуальный учебный план работы аспиранта должен регулярно заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы ас-



пирантуры.

Руководство и контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель.

Аспиранту предоставляется возможности выбора темы научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности организации. Научный руководитель и тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждаются приказом Белгородского ГАУ не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать паспорту номенклатуры специальностей научных работников Министерства образования и науки Российской Федерации, установленным для конкретной научной специальности; сложившимся направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры. В процессе НИД и подготовки НКР (диссертации) обучающиеся знакомятся с приемами изложения научных материалов: строго последовательным, целостным приемом, выборочным; языком и стилем диссертации: формально-логическим способом изложения материала, использованием научной терминологии, фразеологией научного исследования, грамматическими особенностями научной речи.

Содержание НИД и подготовки НКР (диссертации) должно обеспечивать дидактически обоснованную последовательность процесса формирования у обучающихся научно-исследовательской компетентности через системность развития профессиональных навыков и умений на всех этапах научно-исследовательской деятельности.

НИД и подготовка НКР (диссертации) аспиранта имеет организационный порядок прохождения (таблица 3).

Таблица 3 - Порядок прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта

№	Раздел	Описание раздела
1.	Определение направления научного исследования	Направление научного исследования выбирается в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) подготовки, научными интересами обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности (профилю) подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.
2.	Назначение научного руководителя обучающемуся	Решение о назначении научного руководителя аспиранту осуществляется в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава и утверждается на заседании выпускающей кафедры.
3.	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации)	Тема научно-квалификационной работы (диссертации) обсуждается на заседании выпускающей кафедры и оформляется протоколом заседания кафедры, с последующим рассмотрением на Совете факультета, после чего утверждается на заседании Ученого совета БелГАУ и оформляется приказом БелГАУ не позднее трех месяцев со дня

		зачисления аспиранта.
4.	Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта	Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный учебный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта утверждает проректор по научной работе.
5.	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации)	Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным учебным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.
6.	Оформление отчета аспиранта по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) за учебный год и согласовывает его с научным руководителем и заведующим кафедрой. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
7.	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации)	По результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет заключение, которое должно содержать подтверждение актуальности научно-квалификационной работы (диссертации), характеризовать научную новизну, достоинства и недостатки работы, практическую значимость исследования и отражать сведения о работе обучающегося в период прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации). Форма заключения научного руководителя входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.
8.	Сдача зачета по НИД и подготовке НКР (диссертации)	Промежуточная аттестация по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации) проводится в форме зачета.

НИД и подготовка НКР (диссертации) включает в себя следующие основные этапы:

**1. Подготовительный этап.** Инструктаж по общим вопросам, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией).

**2. Научно-исследовательский этап.** Этот период включает в себя следующие виды деятельности:

- определение темы научно-квалификационной работы (диссертации);
- определение цели, объекта и предмета исследования;
- определение задач исследования в соответствии с поставленной целью;
- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;
- составление плана научно-исследовательской деятельности и выпол-

нения научно-квалификационной работы (диссертации);

--- сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования;

--- определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта;

--- выбор методов и методик анализа;

--- проведение теоретических и экспериментальных исследований;

--- обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;

--- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров; К научным публикациям относятся:

----- изданные произведения, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж;

----- публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденного ВАК Минобрнауки России;

----- публикации в журналах, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям науки (Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX);

----- публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих им-пакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

----- главы и статьи в научных монографиях;

----- патенты на изобретения, патенты (свидетельства), зарегистрированные в установленном порядке;

----- препринты, изданные зарубежными университетами, международными организациями, российскими научными организациями или российскими вузами;

----- работы, опубликованные в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов;

--- выступления с докладами на научных конференциях, семинарах, конгрессах;

--- подготовка отдельных разделов и текста научно-квалификационной работы (диссертации);

--- другие виды деятельности.

**3. Анализ и оформление результатов научно-исследовательской дея-**

**тельности.** На этом этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется презентация результатов исследования: проводится общий анализ теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования, переформулирование предварительной гипотезы в утверждение - научный результат проведенного исследования, формулирование научных выводов, подготовка итогового текста научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, составление научного доклада, корректировка рукописи.

Итогом НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта является представление научно-квалификационной работы (диссертации) на выпускающую кафедру не позднее, чем за два месяца до начала государственной итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры (предзащита).

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям и требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

**Текущий контроль** успеваемости по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется в форме собеседования с научным руководителем, которое проводится по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном учебном плане работы аспиранта (таблица 4).

Таблица 4 - Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (очная и заочная формы обучения)

№ п/п	Раздел	Виды работы, трудоемкость, ч				Форма текущего контроля
		очная форма обучения		заочная форма обучения		
		курс	кол-во часов	курс	кол-во часов	
<b><i>Распределенная научно-исследовательская деятельность</i></b>						

1	Инструктаж по общим вопросам. Составление плана работы. Определение темы научно-квалификационной работы (диссертации). Обоснование актуальности темы исследования. Составление рабочего варианта структуры диссертации. Сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации. Работа с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями. Консультирование с научным руководителем и преподавателями кафедры. Написание первой главы диссертации. Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.	1	1372	1	1412	Собеседование с научным руководителем.
	<b><i>Концентрированная научно-исследовательская деятельность</i></b>					
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых Белгородского ГАУ.	1	100	1	50	Собеседование с научным руководителем.
	Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.	1	112	1	50	Собеседование с научным руководителем.
<b>ИТОГО 1 курс</b>		-	<b>1584</b>	-	<b>1512</b>	
<b><i>Распределенная научно-исследовательская деятельность</i></b>						

2	<p>Определение окончательного варианта темы научно-квалификационной работы (диссертации). Изучение актуального состояния и степени разработанности научной проблемы: разработка и обоснование теоретической основы исследования. определение авторской позиции в части научной новизны, критический анализ имеющихся методик, применяемых для изучения состояния объекта и предмета исследования, выбор методики. технологии исследования, разработка собственной методики анализа исследуемых процессов, явлений и др. Проектирование и прогнозирование результатов исследования. Проведение и анализ результатов констатирующего этапа эксперимента: работа по реализации методики формирующего этапа эксперимента. Оформление окончательного варианта структуры научно-квалификационной работы (диссертации). Написание второй главы диссертации. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.</p>	2	1716	2	1540	Собеседование с научным руководителем.
<b><i>Концентрированная научно-исследовательская деятельность</i></b>						
	<p>Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых Белгородского ГАУ.</p>	2	100	2	88	Собеседование с научным руководителем.
	<p>Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.</p>	2	128	2	100	Собеседование с научным руководителем.
<b>ИТОГО 2 курс</b>		-	<b>1944</b>	-	<b>1728</b>	
<b><i>Распределенная научно-исследовательская деятельность</i></b>						
3	<p><u>Очная форма обучения:</u> Внедрение материалов научноисследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах,</p>	3	1824	3	1300	Собеседование с научным руководителем.

	конференциях, конгрессах. <u>Заочная форма обучения:</u> Реализации методики формирующего этапа эксперимента. Подготовка итогового варианта второй главы диссертации. Составление окончательного варианта структуры диссертации. Подготовка к публикации статей. Участие в научнопрактических семинарах, конференциях, конгрессах.					
<b>Концентрированная научно-исследовательская деятельность</b>						
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых Белгородского ГАУ.	3	100	3	80	Собеседование с научным руководителем.
	Участие в научно-исследовательской деятельности кафедры в рамках грантов, договоров и др.	3	128	3	132	Собеседование с научным руководителем.
<b>Промежуточная аттестация:</b> <b>Зачет - заслушивание отчета аспиранта на заседании комиссии.</b>						
<b>ИТОГО 3 курс</b>		-	<b>2052</b>	-	<b>1512</b>	
<b>Распределенная научно-исследовательская деятельность</b>						
4	<u>Очная форма обучения:</u> Внедрение материалов научноисследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах. <u>Заочная форма обучения:</u> Реализации методики формирующего этапа эксперимента. Подготовка итогового варианта второй главы диссертации. Составление окончательного варианта структуры диссертации. Подготовка к публикации статей. Участие в научнопрактических семинарах, конференциях, конгрессах.	4	1212	4	1640	Собеседование с научным руководителем.
<b>Концентрированная научно-исследовательская деятельность</b>						
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых Белгородского ГАУ.	4	100	4	96	Собеседование с научным руководителем.

	Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках грантов, договоров и др.		128	4	100	Собеседование с научным руководителем.
<b>ИТОГО 4 курс</b>		-	<b>1440</b>	-	<b>1836</b>	
<b><i>Распределенная научно-исследовательская деятельность</i></b>						
5	Заочная форма обучения: Внедрение материалов научноисследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно-квалификационной работы (диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах.			5	220	Собеседование с научным руководителем.
<b><i>Концентрированная научно-исследовательская деятельность</i></b>						
	Участие в научно-исследовательском семинаре для аспирантов, который проводит ППС кафедры. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых Белгородского ГАУ.			5	80	Собеседование с научным руководителем.
	Участие в научно-исследовательской деятельности кафедры в рамках грантов, договоров и др.			5	132	Собеседование с научным руководителем.
<b>ИТОГО 5 курс</b>		-	-	-	<b>432</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		-	<b>7020</b>	-	<b>7020</b>	

***Промежуточная аттестация (контроль)*** НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана работы аспирантом в виде зачета («зачтено», «не зачтено»).

#### **4. Формы отчетности по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Аспирант оформляет индивидуальный учебный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта за каждый учебный год и заключение научного руководителя.

#### **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

***Раздел представлен в приложении.***



## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **6.1. Основная литература**

1. Овчаров А.О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544777>
2. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований: Учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 204 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований: Учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск СибФУ, 2014. – 168 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
2. Основы научных исследований: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509723>

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Информационный образовательный портал Аспирантура: от лицензирования и аккредитации до итоговой аттестации. – Режим доступа: <http://aspirantura-edu.ru/aspirantura-education-about-portal.html>
2. PhD в России: Портал аспирантов и докторантов. – Режим доступа: <https://phdru.com/webtechno/forphds/>
3. Aspirantura.ru. – Режим доступа: <http://www.aspirantura.ru/>
4. Аспирантура: Портал для аспирантов. – Режим доступа: <http://www.aspirantura.spb.ru/>
5. Интернет-ресурсы для аспирантов. – Режим доступа: [https://library.kuzstu.ru/method/html/vhelp\\_nir/ir\\_asp.htm](https://library.kuzstu.ru/method/html/vhelp_nir/ir_asp.htm)
6. База данных SCOPUS. – Режим доступа: <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus> и <https://www.scopus.com/home.uri>
7. База данных AGRIS. – Режим доступа: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> и
8. <http://www.vniigis.ru/menu/partnery/mezhdunarodnaya-informatsionnaya-sistema-agris/>
9. Реферативная база данных по мировым научным публикациям Web of Science. – Режим доступа: <http://lib.misis.ru/wos.html> и <http://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&Error=IPError>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

### **6.4. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition.  
SunRavTestOfficePro.  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению программы**

НИД и подготовки НКР (диссертации) предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения НИД и подготовки НКР (диссертации), достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой. Ее может представить научный руководитель или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

### **Подготовка к НИД:**

При подготовке к самостоятельной работе во время проведения НИД следует обратить внимание на процесс предварительной подготовки, работу во время НИД, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации).

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите результатов НИД и подготовки НКР (диссертации).

### **Оформление научно-квалификационной работы (диссертации):**

*Требования к структуре и содержанию научно-квалификационной работы (диссертации):*

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;

в) текст научно-квалификационной работы (диссертации), включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы (а также - при необходимости - список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения).

Введение к диссертации включает в себя обоснование актуальности избранной темы, обусловленной потребностями теории и практики; степень разработанности в научной и научно-практической литературе; цели и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы проведенных научных исследований; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть текста научно-квалификационной работы (диссертации), представляет собой изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы (диссертации); а также может содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости).

В основной части текст подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации) должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденного приказом Госстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

*Оформление структурных элементов научно-квалификационной работы (диссертации):*

1. Общие правила оформления:

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210 × 297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы научно-квалификационной работы (диссертации), включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

2. Оформление титульного листа:

Титульный лист является первой страницей научно-квалификационной работы (диссертации). На титульном листе приводят следующие сведения:

--- наименование университета;

- фамилию, имя, отчество аспиранта;
- название темы научно-квалификационной работы (диссертации);
- наименование направления подготовки и профиля подготовки;
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания научно-квалификационной работы (диссертации).

### 3. Оформление оглавления:

Оглавление - перечень основных частей научно-квалификационной ра-

боты (диссертации) с указанием страниц, на которые их помещают.

Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

#### 4. Оформление текста диссертации:

Каждую главу (раздел - введение, заключение, список литературы, приложения и т.п.) научно-квалификационной работы (диссертации) начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

В научно-квалификационной работе (диссертации) аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в научно-квалификационной работе (диссертации) результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в научно-квалификационной работе (диссертации) это обстоятельство.

Библиографические ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в научно-квалификационной работе (диссертации), размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах

главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

5. Оформление списка сокращений и условных обозначений:

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в научно-квалификационной работе (диссертации) сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений

предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации).

#### 6. Оформление списка терминов:

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации). Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

#### 7. Оформление списка литературы:

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

#### 8. Оформление приложений:

Материал, дополняющий основной текст научно-квалификационной работы (диссертации), допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том

приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте научно-квалификационной работы (диссертации) на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Отдельный том "Приложения" должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова «Приложения», и самостоятельное оглавление. Наличие тома «Приложения» указывают в оглавлении первого тома диссертации. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

#### **Подготовка к зачету:**

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации).

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту отчета и подготовку презентации по итогам прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации).

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по итогам прохождения научно-исследовательской деятельности.

## **8. Информационно-технологическое обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

### ***9.1. Информационные технологии***

Белгородский ГАУ обеспечен комплектом лицензионного программного обеспечения, предусмотренного в рабочих программах, обновляемых ежегодно.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Необходимый для реализации программы аспирантуры по данному направлению подготовки перечень оборудования включает в себя:

--- Вычислительный и коммуникационный узел, использует 8 блейд-сервер Hewlett Packard ProLiant BL460c G7 Xeon L5660 6C (Xeon 2.80GHz/12MB/ 3x4Gb RD (LV)/ RAID P410i (ZM) 1.0/ no SFF HDD (2)/ 2xFlex1 / 10Gb CNA/ iLO blade edit/1 slot in Enel);

--- Оборудование компьютерной аудитории: рабочая станция Kraftway. ЦПУ: QuadCore Intel Core i5-3570, 3600 MHz; Видеокарта: Intel(R) HD Graphics (2112 МБ); Жесткий диск : Segate 500 GB; ОЗУ: 8 ГБ DDR3-1600 DDR3 SDRAM;

--- Рабочая станция HP Pro 3500 MT. ЦПУ: Core i3-3240 3.4GHz; Жесткий диск Segate 500 GB; Видеокарта: Intel HD Graphics 2500; ОЗУ: 4 ГБ DDR3; Сетевой адаптер: Realtek 10/100/1000 Мбит/сек;

--- Базовое программное обеспечение: Microsoft Windows XP SP3; Windows 7 SP1, Ubuntu 14.04, Microsoft SQL Server 2012 , Microsoft Office 2003/2007,



Adobe Reader; K4ite Pack, 7-Zip, Oracle Open Office 3.3.0, Microsoft Visual Studio 2008.

## **9. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Белгородский ГАУ располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

## **10. Образовательные технологии**

Для эффективности процесса формирования компетенций обучающегося по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) «Физиология», предусмотренных ФГОС ВО, технологическая стратегия подготовки аспирантов в ходе НИД должна учитывать их установки на профессионально-личностную и научно-исследовательскую самоактуализацию и самореализацию, предоставляя аспирантам широкие возможности для самостоятельной углубленной профессиональной специализации на основе личных индивидуальных планов и образовательных программ. Технологии реализации НИД должны формировать системное видение профессиональной деятельности будущего преподавателя-исследователя, обеспечивать его научно-исследовательскую ориентировку в новых явлениях педагогической действительности, создавая условия для творчества.

В ходе научно-исследовательской деятельности могут использоваться следующие технологии:

- информационно-аналитические (технологии поиска информации, определения степени ее достоверности, индуктивно-дедуктивные технологии, и др.);
- диагностические технологии (технологии психологической, педагогической, социальной, социально-педагогической диагностики);
- проблемно-поисковые;
- технологии развития критического мышления;
- проективные технологии;
- технологии визуализации информации;
- эвристические технологии;
- контекстные технологии;

- консультативные технологии;
- интерактивные технологии;
- экспериментальные технологии;
- тренинговые технологии;
- рефлексивно-коррекционные технологии;
- ИКТ (в том числе, и технологии дистанционного взаимодействия с субъектами образовательного процесса).

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет  
имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по научно-исследовательской деятельности и подготовке  
научно-квалификационной работы (диссертации)  
на соискание ученой степени кандидата наук  
направление подготовки - 06.06.01 Биологические науки  
профиль – Физиология**

**Майский, 2021**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
ОПК-1	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> - методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии.	Подготовительный этап	аттестационные критерии	подготовка НКР
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Знать:</b> - методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии. <b>Уметь:</b> - применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии.	Научно-исследовательский этап	аттестационные критерии	подготовка НКР
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Знать:</b> - методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии. <b>Уметь:</b> - применять методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии. <b>Владеть:</b> - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физиологии	Анализ и оформление результатов НИД	аттестационные критерии	подготовка НКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
ПК-1	Способен и готов использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	Подготовительный этап	аттестационные критерии	подготовка НКР
		Второй этап (продвинутый уровень)	- <b>Уметь:</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки	Научно-исследовательский этап	аттестационные критерии	подготовка НКР
		Третий этап (высокий уровень)	- <b>Владеть:</b> анализом и оценкой достижений науки	Анализ и оформление результатов НИД	аттестационные критерии	подготовка НКР

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					текущий контроль	промежуточная аттестация
	Способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать</b> особенности и закономерности педагогического взаимодействия; - организационные формы обучения и научно-исследовательской работы студентов; - социально-психологические особенности студенчества; - специфику профессиональной деятельности преподавателя вуза.	Подготовительный этап	аттестационные критерии	подготовка НКР

ПК-2	подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических современных информационно-коммуникационных технологий	и	Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>Уметь</b> анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять психологический тип личности студента;</li> <li>- воздействовать на социально-психологический климат студенческого коллектива</li> </ul>	Научно-исследовательский этап	аттестационные критерии	подготовка НКР
	и	Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Владеть</b> методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления аудиторной и самостоятельной работой студентов;</li> <li>- методами психодиагностики студенческого коллектива;</li> <li>- методами изучения и оценки деятельности и свойств личности будущего специалиста</li> </ul>	Анализ и оформление результатов НИД	аттестационные критерии	подготовка НКР	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень компетентности</i>
		<i>не зачтено / неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено / удовлетворительно</i>	<i>Зачтено / хорошо</i>	<i>Зачтено / отлично</i>
<b>ОПК-1</b>	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Не способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Частично способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Свободно может самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

	<p><b>Знать:</b> основы осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Допускает грубые ошибки в</b> основах осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Может изложить</b> основы осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знает положения</b> осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Аргументировано</b> излагает основы осуществления научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>
--	--	--	--	--	--



Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено / неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено / удовлетворительно</i>	<i>Зачтено / хорошо</i>	<i>Зачтено / отлично</i>
	<b>Уметь:</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при проведении исследований;	<b>Не умеет</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при проведении исследований;	<b>Частично</b> умеет выделять исследуемые факторы и функции отклика при проведении исследований;	<b>Способен</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при проведении исследований;	<b>Свободно самостоятельно</b> выделять исследуемые факторы и функции отклика при проведении исследований.
	<b>Владеть:</b> методикой планирования, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований.	<b>Не владеет</b> методикой планирования, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований;	<b>Частично</b> владеет методикой планирования, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований;	<b>Владеет</b> методикой планирования, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований;	<b>Свободно владеет</b> методикой планирования, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований.

ПК-1	Способен и готов использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	<b>Не готов</b> использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	<b>Частично готов</b> использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	<b>Владеет</b> способностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	<b>Свободно владеет</b> способностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий
	<b>Знать:</b> - основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов при оценке природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	<b>Допускает грубые ошибки в знании</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов при оценке природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	<b>Может изложить</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов при оценке природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	<b>Знает</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов при оценке природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных	<b>Свободно излагает</b> основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов при оценке природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных

<p><b>Уметь:</b> - критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки в области предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Не умеет</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки в области предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Частично умеет</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки в области предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Способен</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки в области предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Способен самостоятельно</b> критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки в области предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>
<p><b>Владеть:</b> технологией анализа и оценки достижений науки по коррекции, профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Не владеет</b> технологией анализа и оценки достижений науки по коррекции, профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Частично владеет</b> технологией анализа и оценки достижений науки по коррекции, профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Владеет</b> технологией анализа и оценки достижений науки по коррекции, профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	<p><b>Свободно владеет</b> технологией анализа и оценки достижений науки по коррекции, профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>

ПК - 2	<p><b>Способность и готовность к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</b></p>	<p>Не способен к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Частично способен к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Способен к научно-исследовательской работе в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных</p>	<p>Свободно владеет методами научно-исследовательской работы в области проектирования и реализации образовательных программ профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий</p>
--------	---	---	---	--	---

	<p><b>Знать: образовательные программы профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого-педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий;</b></p>	<p>Не знает: образовательные программы профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>Поверхностно знает: образовательные программы профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>Знает: образовательные программы профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>Знает на углубленном уровне образовательные программы профильной подготовки в области физиологии на уровне высшего образования с использованием инновационных психолого- педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий.</p>
	<p><b>Уметь: использовать инновационные психолого-педагогические и современные информационно-коммуникационные технологии</b></p>	<p>Не умеет: использовать инновационные психолого- педагогические и современные информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Частично умеет: использовать инновационные психолого- педагогические и современные информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Умеет: корректно использовать инновационные психолого- педагогические и современные информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Умеет свободно использовать инновационные психолого- педагогические и современные информационно-коммуникационные технологии</p>

	<b>Владеть: инновационными психолого-педагогическими и современными информационно-коммуникационными технологиями</b>	Не владеет: инновационными психолого-педагогическими и современными информационно-коммуникационными технологиями	Частично владеет: инновационными психолого-педагогическими и современными информационно-коммуникационными технологиями	Владеет: инновационными психолого-педагогическими современными информационно-коммуникационными технологиями	Свободно владеет инновационными психолого- педагогическими и современными информационно-коммуникационными технологиями
--	--	--	--	---	--

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

***4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук***

Промежуточная аттестация по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана работы аспирантом в виде зачета.

Зачет проводится в форме отчета аспиранта перед комиссией, осуществляется очно с присутствием на заседании комиссии научного руководителя аспиранта.

Аспирант по итогам каждого учебного года представляет индивидуальный учебный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта и заключение научного руководителя, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования, аттестационной комиссии.

Состав комиссии формируется из числа высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, включая научных руководителей аспирантов, и возглавляется проректором по научной работе.

Результаты НИД и подготовки НКР (диссертации) определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «не зачтено» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном ВУЗом порядке и сроки.

Аспиранты, не сдавшие в установленные сроки зачет по НИД и подготовке НКР (диссертации), к государственной итоговой аттестации не допускаются.

***4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы***

**Примерные задания для НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов:**

--- Анализ производственных и непроизводственных факторов, влияющих на физиологический статус животных (на примере объекта исследования)

*Задания выполняются в письменной форме.*

Отчет о выполнении задания предоставляется научному руководителю аспиранта на собеседовании, в форме установленной научным руководителем.

№ п/п этапа	Код компетенции	Наименование этапов формирования компетенций	Типовые контрольные задания
1.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Этап формирования знаний	1. Изучить рабочую программу НИД и подготовки НКР (диссертации). 2. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. 3. Получить индивидуальное задание на НИД.
2.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Этап формирования умений	1. Выберите интересующие Вас актуальные проблемы по направлению исследования. 2. Сформируйте ресурсно-информационную базу для решения проблемы будущего исследования. 3. Сформулируйте цель и задачи исследования, а также рабочую гипотезу. 4. Определите современные методы науки для использования при проведении самостоятельного исследования. 5. Определите виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта для использования в исследовании. 6. Отберите и проанализируйте необходимые научные источники по одной конкретной проблеме будущего исследования. 7. Проведите подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по НИД. 8. Соберите необходимый эмпирический материал для подтверждения рабочей гипотезы исследования. 9. Используя методы математической статистики, проведите обработку эмпирического материала. 10. Изучите и проанализируйте локальные нормативные акты и подберите научные источники. 11. Сделайте качественный анализ эмпирического материала. 12. Предложите управленческие рекомендации для повышения эффективности полученных результатов исследования. 13. Проанализируйте и оцените результаты после принятия управленческих решений в образовательном учреждении. 14. Смоделируйте возможные варианты эффективных управленческих решений в образовательном учреждении. 15. Обработайте и проанализируйте результаты исследования. 16. Обобщите и систематизируйте результаты исследования, сформируйте выводы и заключение.
3.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Этап формирования навыков и получения опыта	1. Поучаствуйте в научно-исследовательских и научно-практических конференциях вузов, которые касаются проблемы вашего исследования. 2. Подготовьте доклад на научную конференцию, конгресс, семинар. 3. Подготовьте научную статью по результатам исследования. 4. Подготовьте заявки на патент или на участие в гранте. 5. Используйте творческий подход при проведении исследования и отразите его в отчетной документации. 6. Подготовьте отчетную документацию.



#### ***4.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***

Промежуточная аттестация по разделу программы аспирантуры «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» осуществляется на основании выполнения индивидуального учебного плана работы аспирантом в форме зачета.

Результаты НИД и подготовки НКР (диссертации) определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «не зачтено» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки.

Аспиранты, не сдавшие в установленные сроки зачет по НИД и подготовке НКР (диссертации), к государственной итоговой аттестации не допускаются.

Оценка «зачтено» выставляется, если аспирантом выполнены все критерии оценки научно-исследовательской деятельности (таблица ), предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований.

Оценка «не зачтено» выставляется, если аспирантом не выполнен любой из критериев оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемых к соответствующему курсу обучения, отсутствуют особые достижения в проведении исследований.

## Система критериев оценки НИД и подготовки НКР (диссертации) аспирантов очной и заочной форм обучения

Критерии / оценки		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс*			
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено		
<b>Основные аттестационные критерии:</b>													
Количество публикаций	тезисы и статьи	1	невыполнение критериев оценки за указанный период	2	невыполнение критериев оценки за указанный период	3	невыполнение критериев оценки за указанный период	4	невыполнение критериев оценки за указанный период	4	невыполнение критериев оценки за указанный период		
	статьи в рецензируемых журналах ВАК			1		2		2					
Участие в научных мероприятиях	выступление с докладом (публикация) на конференциях, конгрессах, семинарах	1		1		1		1		1		1	1
Процесс обучения	утверждена тема НКР (диссертации)	1		1		1		1		1		1	1
	обоснована актуальность НКР (диссертации), составлена структура работы, синеок литературы	1		1		1		1		1		1	1
	составлена структура НКР (диссертации)	1	1	1	1	1	1	1					
	составлен список основной литературы	1	1	1	1	1	1	1					
Объем выполненных теоретических и прикладных исследований, необходимых для НКР (диссертации) и готовность ее текста, %	очная форма	30	60	90	100	-							
	заочная форма	30	30	60	90	100							
<b>Дополнительные аттестационные критерии:</b>													
Статьи в Scopus и Web of science		1	1	1	1	1	1	1					
Статьи в международных журналах		1	1	1	1	1	1	1					
Монографии		1	1	1	1	1	1	1					
Патенты и изобретения (при необходимости, по естественнонаучным направлениям подготовки)		1	1	1	1	1	1	1					

