

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

2018 г.

**ПРОГРАММА  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

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

Направление подготовки:  
**06.06.01 Биологические науки**

Направленность программы:  
**Экология**

Отрасль науки:  
**Биологические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**очная, заочная**

Сургут, 2018 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33686.

Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Авторы программы:



д.биол.н., профессор

 / О.Е. Филатова

д.биол.н., профессор


 / С.Н. Русак

Согласование программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра экологии	9.07.2018г	О.Е. Филатова 
Отдел комплектования	9.07.2018г	И.И. Дмитриева 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии «9» июля 2018 года, протокол № 11-18/1

/ Заведующий кафедрой

 / д.биол.н., профессор О.Е. Филатова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании научно-технического совета института естественных и технических наук «18» 07 2018 года, протокол № 15

Председатель УС института  
естественных и технических наук

 к.х.н., доцент Ю.Ю.Петрова

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Цели:**

Цель научных исследований – подготовить аспиранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита кандидатской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Научные исследования выполняются аспирантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ аспиранта определяется в соответствии с научной специальностью и темой диссертации.

### **Задачи:**

- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед научно-педагогическими кадрами и способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих профессиональных знаний;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научно-исследовательской деятельности: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

## **2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Научные исследования – раздел аспирантуры, который изучается на 1, 2, 3, 4 и 5 (при заочной форме) курсе обучения в аспирантуре. В соответствии с РУП дисциплина находится в блоке 3 «Научные исследования».

При осуществлении научных исследований используются знания, умения и навыки, полученные при изучении следующих дисциплин: «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций», дисциплин модуля.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Формируемые компетенции:

### **УК – универсальные компетенции:**

**УК-1-** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**УК-3-** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

### **ОПК – общепрофессиональные компетенции:**

**ОПК-1-** способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

### **ПК – профессиональные компетенции:**

**ПК-1** – способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе;

**ПК-2** – готовностью использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области изучения естественных и техногенных экосистем;

**ПК-3** – способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии с использованием современных методов науки в соответствии с нормами биологической и научной этики;

**ПК-4** – способностью формулировать и решать экологические задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в области биологии;

**ПК-5** – способностью использовать современные компьютерные технологии для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности;

**ПК-6** – способностью владеть методами теоретических и экспериментальных исследований в области экологии человека;

**ПК-7** – способностью использовать математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах;

**ПК-8** – способностью анализировать экологически обусловленные процессы и явления, устанавливать причинно - следственные связи, учитывая их системный характер;

**ПК-9** – способностью использовать знания по биоразнообразию биологических объектов и охране редких исчезающих видов.

В результате проведения научных исследований, обучающийся должен:

#### **Знать:**

- современные научные достижения в области педагогики и психологии высшей школы,
- особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,
- цели, задачи, основные разделы, объекты и методы физической химии; соответствие выбранной тематике исследования паспорту направления (специальности),
- методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования,
- основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области изучения экологии,
- методы анализа и оценки современных научных достижений, получения и обработки информации в экологии; особенности анализа различных объектов окружающей среды; принципы оценки состояния природной среды,
- проблематику в области биологии,
- методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника,
- проблематику в области биологии,
- методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;

- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника,
- способы представления экспериментальной информации,
- математические модели, лежащие в основе различных способов обработки и анализа информации,
- возможности компьютерных технологий для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,
- закономерности адаптации организма человека к различным природно-климатическим условиям проживания; производственным факторам труда и урбоэкологической среде,
- современные научные представления о конституции и расах человека,
- факторы, влияющие на состояние здоровья людей, и их продолжительность жизни,
- математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,
- учение В.И. Вернадского о биосфере; о средообразующей роли живого вещества; о влиянии факторов среды на организм; основы популяционной экологии; основы экологии сообществ, эволюцию сложных биологических систем. Возможности компьютерной реализации процессов в популяциях и межпопуляционных взаимодействиях, а также сообществ,
- методы научно-исследовательской деятельности.

**Уметь:**

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях,
- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,
- самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований,
- применять результаты теоретического и экспериментального исследования; обобщать и анализировать результаты по направленности ОПОП,
- применять полученные знания для решения конкретных научно-практических, производственных, информационно-поисковых, методических и других задач в области экологии,
- моделировать и прогнозировать поведение экосистем разной степени сложности, находить способы их оптимизации; оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы,
- выбирать адаптивные методы исследования и обработки полученных результатов и их интерпретацию,
- формировать работоспособные решения в коллективе,
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях производства,
- формировать работоспособные решения в коллективе,
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях производства.
- использовать пакеты прикладных программ для обработки результатов в производственной и педагогической деятельности,
- использовать современные компьютерные технологии для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,
- анализировать данные по кардиоинтервалам; аккумулировать первичные данные по результатам обследования организма человека;
- определять вегетативный статус испытуемого;

- выполнять дыхательные пробы и производить расчеты по функциональному состоянию дыхательной системы,
- применять математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,
- формулировать модельное представление популяций к возможности организации вычислительных экспериментов с ними; проводить расчеты по динамике развития популяций с использованием различных программных средств; проводить обработку результатов исследования природных и модельных популяций,
- установить причины возникновения экологических проблем; делать научный прогноз развития; определять закономерности воздействия факторов среды на организм (человека в том числе),
- применять теоретические знания в практической деятельности.

#### **Владеть:**

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях,
  - навыками решения научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,
  - навыками научно-исследовательской работы; работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; работы в коллективе исследователей, со студентами; подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры,
  - основами и применяет методологию исследований при изучении основных фундаментальных естественных наук,
  - навыками использования программных средств;
- владеет ГИС-технологиями; математической постановкой задач анализа определенных экологических ситуаций и их характеристик;
- методологией выбора методов анализа и владеет навыками их применения; приемами составления научно-технических отчетов и обзоров,
- методами организации и проведения производственной работы в области биологии,
  - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
  - методами анализа и самоанализа,
  - производственно-технологическими аспектами производства на уровне, позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики,
  - методами организации и проведения производственной работы в области биологии,
  - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
  - методами анализа и самоанализа,
  - производственно-технологическими аспектами производства на уровне, позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики.
  - базовыми представлениями о методах оценок численных значений характеристик измеряемых величин,
  - методами и основными программными средствами для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,
  - методами математической статистики в области медико-биологических исследований;
  - новыми методами биоинформационного анализа,
  - математическими методами для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,

- основными методами экологического анализа и основными программными средствами для моделирования, оценки и прогнозирования экологических процессов на уровне популяций и сообществ; методами математической статистики, а также современными новыми методами биоинформационного анализа,
- навыками полевых исследований, эксперимента и анализа полученных данных.

#### 4. ВИДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Виды исследований	Результаты исследований
Фундаментальные научные исследования	Расширение теоретических знаний. Получение новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области; научные основы, методы и принципы исследований
Поисковые научные исследования	Увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета. Разработка прогнозов развития науки и техники; открытие путей применения новых явлений и закономерностей
Прикладные научные исследования	Разрешение конкретных научных проблем для создания новых изделий. Получение рекомендаций, инструкций, расчетно-технических материалов, методик. Определение возможности проведения ОКР по тематике НИ

#### 5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НИ осуществляется в течение обучения в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИ;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в институте, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации — партнере по реализации подготовки аспиранта;
- участие в конференциях с последующей публикацией материалов;
- подготовка и защита ВКР по направлению проводимых научных исследований.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для аспирантов первого, второго, третьего и четвертого года обучения может быть конкретизирован и дополнен научным руководителем в зависимости от специфики темы кандидатской диссертации.

В целях обеспечения **самостоятельной работы аспирантов** по научно-исследовательской работе, научный руководитель:

- выдает индивидуальный план работы в каждом семестре и консультирует по разработке программы и инструментария исследования;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения программы исследования;

- оценивает результаты НИ и качество отчета, предлагает мероприятия по ее совершенствованию.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

6.1 Общая трудоемкость научных исследований составляет 195 зачетных единиц, 7020 часов.

6.2 Содержание компетенций:

По очной форме:

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
1. Первый год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
2. Второй год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
3. Третий год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
4. Четвертый год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12

По заочной форме:

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
1. Первый год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
2. Второй год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
3. Третий год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
4. Четвертый год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12
5. Пятый год обучения	ОПК 1; УК 1; УК 3; ПК 1; ПК 2; ПК 3; ПК 4; ПК 5; ПК 6; ПК 7; ПК 8; ПК 9	12

6.3. Содержание разделов НИ:

По очной форме обучения

Семестр	Индекс по УП	Количество часов	Разделы (или этапы) НИ	Содержание	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
1	БЗ.1	576 108	Ознакомление с тематикой научных	Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения с	Контроль выполнения научных



			<p>исследований кафедры. Выбор темы НКР и ее представление научному руководителю. Обсуждение и утверждение тем НКР аспирантов, утверждение научных руководителей. Написание пояснительной записки к выбору темы НКР. Утверждение индивидуально го плана работы аспиранта. Составление библиографического списка по теме НКР. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>использованием знаний в области истории и философии науки. Овладение навыками планирования научных исследований в профессиональной деятельности. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования. Определение актуальных направлений исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики. Изучение современных лечебно-диагностических технологий по теме научной работы.</p>	<p>исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).  Зачет</p>
2	Б3.1 Б3.2	576 108	<p>Составление библиографического списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуально го плана работы аспиранта за 1 год обучения. Утверждение плана на 2 год обучения. Заполнение</p>	<p>Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Овладение навыками планирования научных исследований в профессиональной деятельности. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях. Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института.</p>

			аттестационног о листа аспиранта.	использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования. Изучение современных лечебно-диагностических технологий по теме научного исследования и их использование при выполнении научного исследование.	(отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов). Заполненный аттестационный лист аспиранта. Портфолио аспиранта. Выполнены обязательные показатели результативности.  Зачет
<b>Всего за 1-й год 1368 часов</b>					
3	Б3.1	576 108	Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Подготовка научных статей и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.	Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей, их оценка и выявление путей более высокого уровня развития. Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях. Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Овладение навыками публикации результатов научных исследований. Использование современных лечебно-диагностических технологий при выполнении научного исследования. Приобретение навыков выявления и осмысления новых, переосмысления ранее известных фактов по материалам своего научного исследования.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Первая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет
4	Б3.2	1080	Дополнение	Изучение современных научных	Контроль

			<p>библиографического списка по теме НКР. Работа над второй главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуально го плана работы аспиранта за 2 год обучения. Утверждение плана на 3 год обучения. Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p> <p>достижений в области биологии, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки. Изучение особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах. Изучение методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций хозяйственной практики. Выработка умения находить наиболее</p>	<p>выполнения научных исследований научным руководителем. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов). Заполненный аттестационный лист аспиранта. Портфолио аспиранта. Выполнены обязательные показатели результативности.  Зачет</p>
--	--	--	--	---

				<p>эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Овладение навыками публикации результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 2-й год 1764 часа</b>					
5	Б3.2	972	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над второй главой НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p> <p>Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области биологических наук, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем,</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>Вторая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование.</p> <p>Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале.</p> <p>Участие в конференциях и конгрессах.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>

				<p>возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методы решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
6	БЗ.2	1188	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над второй главой</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p>

		<p>НКР. Работа над третьей главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах. Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в</p>	<p>Вторая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет</p>
--	--	--	---	--

				<p>проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 3-й год 2160 часов</b>					
7	Б3.2	1026	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p> <p>Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. НКР передана научному руководителю для составления отзыва.</p> <p>Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале.</p> <p>Полученные результаты апробированы на научных форумах различных уровней.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на</p>

			<p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методы решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных</p>	<p>кафедре. Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>
--	--	--	--	---



				технических средств.	
8	Б3.2	702	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p> <p>Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов,</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. НКР передана научному руководителю для составления отзыва.</p> <p>Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале.</p> <p>Полученные результаты апробированы на научных форумах различных уровней.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на кафедре.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>

				<p>технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 4-й год 1728 часа</b>					
<b>ИТОГО 195 ЗЕТ, 7020 часов</b>					

*По заочной форме обучения*

Семестр	Индекс по УП	Количество часов	Разделы (или этапы) НИ	Содержание	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
1	Б3.1	576 108	Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры. Выбор темы НКР и ее представление научному руководителю. Обсуждение и	Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Овладение навыками планирования научных исследований в профессиональной деятельности. Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание

			<p>утверждение тем НКР аспирантов, утверждение научных руководителей .</p> <p>Написание пояснительной записки к выбору темы НКР.</p> <p>Утверждение индивидуального плана работы аспиранта.</p> <p>Составление библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования.</p> <p>Определение актуальных направлений исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики.</p> <p>Изучение современных лечебно-диагностических технологий по теме научной работы.</p>	<p>результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).</p> <p>Зачет</p>
2	Б3.1 Б3.2	576 108	<p>Составление библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над первой главой НКР.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p> <p>Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 1 год обучения.</p> <p>Утверждение плана на 2 год обучения.</p> <p>Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Овладение навыками планирования научных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях.</p> <p>Изучение законодательных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования.</p> <p>Изучение современных лечебно-диагностических технологий по теме научного исследования и их</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов).</p> <p>Заполненный аттестационный</p>

				использование при выполнении научного исследование.	лист аспиранта. Портфолио аспиранта. Выполнены обязательные показатели результативности.  Зачет
<b>Всего за 1-й год 1368 часов</b>					
3	БЗ.1	576 108	Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Подготовка научных статей и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.	Целеполагание профессионального и личностного развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей, их оценка и выявление путей более высокого уровня развития. Изучение современных методов научного исследования, информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях. Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость. Овладение навыками публикации результатов научных исследований. Использование современных лечебно-диагностических технологий при выполнении научного исследования. Приобретение навыков выявления и осмысления новых, переосмысления ранее известных фактов по материалам своего научного исследования.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Первая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет
4	БЗ.2	1080	Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над второй главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК	Изучение современных научных достижений в области биологии, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов

			<p>и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 2 год обучения. Утверждение плана на 3 год обучения. Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки. Изучение особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Изучение методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Обобщение и систематизация передовых достижений научной мысли и основных тенденций хозяйственной практики.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Овладение навыками публикации результатов научных исследований. Сравнение результатов</p>	<p>научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов).</p> <p>Заполненный аттестационный лист аспиранта. Портфолио аспиранта. Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>
--	--	--	--	--

				<p>исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов. Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 2-й год 1764 часа</b>					
5	Б3.2	972	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над второй главой НКР. Работа над третьей главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области биологических наук, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах. Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Вторая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>

				<p>исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
6	Б3.2	1188	Дополнение библиографического списка по теме НКР.	Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных	Контроль выполнения научных исследований научным

		<p>Работа над второй главой НКР. Работа над третьей главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов. Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях. Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки. Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах. Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении</p>	<p>руководителем. Вторая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет</p>
--	--	---	--	---



				<p>профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 3-й год 2160 часов</b>					
7	Б3.2	1026	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p> <p>Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.</p> <p>Формирование портфолио</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>НКР передана научному руководителю для составления отзыва.</p> <p>Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале.</p> <p>Полученные результаты апробированы на научных форумах различных</p>

		аспиранта.	<p>Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов</p>	<p>уровней.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на кафедре.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>
--	--	------------	--	---

				<p>исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
8	Б3.2	702	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p> <p>Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Изучение современных научных достижений в области медицинской науки, путей решения исследовательских и практических задач. Анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка результатов реализации этих вариантов.</p> <p>Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Овладение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Проектирование и осуществление исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения, приобретение навыков анализа методологических проблем в науке на современном этапе ее развития с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Приобретение умения осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Овладение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем,</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. НКР передана научному руководителю для составления отзыва.</p> <p>Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Полученные результаты апробированы на научных форумах различных уровней.</p> <p>Заслушивание результатов научных исследований на кафедре.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>

			<p>возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Выработка умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Анализ научных текстов на государственном и иностранном языках, критическая оценка эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p> <p>Приобретение умения выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость.</p> <p>Выработка умения находить наиболее эффективные методов решения основных проблем в избранной сфере научной деятельности.</p> <p>Публикация результатов научных исследований.</p> <p>Сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами, формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, подтверждение достоверности полученных результатов.</p> <p>Приобретение навыка организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли.</p> <p>Презентация научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.</p>	
<b>Всего за 4-й год 1728 часа</b>				
<b>ИТОГО 195 ЗЕТ, 7020 часов</b>				

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Приложение к программе по научным исследованиям: Фонд оценочных средств)**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **а) список основной литературы**

1. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

3. Синченко Г. Ч. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.

4. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : Практическое пособие .— 4, перераб. — Москва ; Москва : Издательский дом "Альфа-М" : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 160 с. — ISBN 9785982813084 .—  
<URL:<http://znanium.com/go.php?id=510459>>.

5. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : Учебное пособие .— 3, перераб. и доп. — Москва ; Москва : Издательский Центр РИОР : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 228 с. — ISBN 9785369014646 .—  
<URL:<http://znanium.com/go.php?id=774413>>

6. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научнопрактическое пособие .— 11, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 253 с. — ISBN 9785160056401 .—  
[URL:http://znanium.com/go.php?id=938946](http://znanium.com/go.php?id=938946)

### **б) список дополнительной литературы**

1. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128с. - Режим доступа:<http://znanium.com>

2. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 520с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

3. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

4. Ясницкий, Л.Н. Современные проблемы науки: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич. — Электрон. дан. — М.: "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2012. — 296 с. — ЭБС «Лань» — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

5. Андреев В. Г. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба [и др.]. — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <http://znanium.com>

6. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований : Учебное пособие .— 2, доп. — Москва ; Москва : Издательство "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРАМ", 2015 .— 272 с. — ISBN 9785000910856 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=509723>>.
7. Кравцова, Е. Логика и методология научных исследований .— 1 .— Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014 .— 168 с. — ISBN 9785763829464 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=507377>>.
8. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления .— 4 .— Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012 .— 488 с. — ISBN 9785394016974 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=415413>>.
9. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : Учебник .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 .— 264 с. — ДЛ Я СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ .— ISBN 9785160108162 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=502713>>
10. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : Учебник .— 5, перераб. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 451 с. — ISBN 9785160117546 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=542563>>.

#### **в) методические указания к практическим занятиям**

1. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация [Текст]: методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин .— 10-е изд., доп. — М.: Ось-89, 2008 .— 223 с.
2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 176с. - Режим доступа: <http://znanium.com>

#### **г) перечень лицензионного программного обеспечения**

1. В процессе проведения занятий и выполнения заданий по дисциплине используются прикладные программы Word, Excel
2. Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google Chrome», «Yandex», «Internet Explorer»)
3. Программы для создания и демонстрации презентаций (например, «Microsoft

#### **д) Интернет-ресурсы**

1. <http://www.youngscience.ru> – Сайт «Президент России» – молодым ученым и специалистам» создан для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-инноваторов.
2. <http://www.aspirantura.spb.ru/> - Портал для аспирантов 2Аспирантура».
3. <http://www.disser.h10.ru/> – Библиотека диссертаций.
4. <http://www.vak.ed.gov.ru/> – Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии, где можно ознакомиться с информацией по подготовке и защите диссертаций, авторефератами диссертаций.
5. <http://www.scintific.narod.ru/index.htm> – каталог научных ресурсов. В данном разделе собраны ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
6. Google Scholar – Поисковая система по научной литературе. Включает статьи крупных научных изданий, архивы препринтов, публикаций на сайтах университетов, научных обществ и других научных организаций.
7. Электронная библиотека СурГУ. <http://lib.surgu.ru/index.php?view=s&sid=30>

## **8.1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ (в том числе реферативные базы данных)**

### **РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники**

Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.

### **АРБИКОН**

Доступ к библиографическим записям (с аннотациями) на статьи из журналов и газет (некоторые записи включают ссылки на полные тексты статей в интернете); к объединенному каталогу, обеспечивающему поиск в электронных каталогах более ста библиотек России одновременно; к полнотекстовым авторефератам диссертаций РНБ за 2004 год

### **База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам**

Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ

### **База данных ВНИИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций**

Реферативная база данных Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний

### **РГБ Электронная библиотека диссертаций**

База данных Российской государственной библиотеки содержит более 260 тыс. электронных версий диссертаций, защищенных в 1995 - 2003 гг.

### **Электронная библиотека РНБ**

Фонд авторефератов диссертаций - Авторефераты кандидатских и докторских диссертаций по всей номенклатуре специальностей, утвержденной Высшей аттестационной комиссией. Общий объем коллекции составляет около 198 000 названий в хронологических рамках 2000 - 2007 гг.

### **Сургутский виртуальный университет**

Электронная библиотека СурГУ.

### **Springer Условия доступа:** по IP адресам СурГУ.

SpringerOpen

<http://www.springeropen.com>

### **БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ ЖУРНАЛОВ В г. РЕГЕНСБУРГ (Германия)**

<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/>

### **Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU)**

<http://www.elibrary.ru>

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № SIO-641/2017/02-16Д-308 от 19.05.2017 г., доступ предоставлен с 28.07.2017 г. до 29.07.2018 г.

### **КиберЛенинка - научная электронная библиотека**

<http://cyberleninka.ru/>

**Российская национальная библиотека**

[http://primo.nlr.ru/primo\\_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true](http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)

**Международные реферативные базы данных научных изданий:**

**Web of Science** <http://webofknowledge.com>

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18ГК222 от 18.05.2018г. доступ предоставлен с 1.04.2018-31.12.2018г.

Контракт №01-07Д -614 от 8.11.2017 г., доступ предоставлен с 1.11.2017г. до 31.10.2018 г.

Условия доступа: по IP адресам в локальной сети СурГУ с дальнейшей регистрацией, которая дает возможность удаленного доступа к ресурсу.

**Scopus** <http://www.scopus.com>

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №387200022317000253-0288756-01 от 13.12.2017г. доступ предоставлен с 1.11.2017г. до 31.10.2018 г.

Условия доступа: по IP адресам СурГУ.

## **8.2. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

### **1. Гарант**

Правообладатель: ООО "Гарант - ПрoНет".

Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

Условия доступа: по IP адресам СурГУ.

### **2. КонсультантПлюс**

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

Договор об информационной поддержке РДД-10/2018 от 26.01.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. до 31.12.2018 г.

Условия доступа: по IP адресам СурГУ.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТА (ПРИБОРЫ, УСТАНОВКИ, СТЕНДЫ И Т.Д.)**

Компьютерные классы, оснащенные компьютерами с выходом в Internet и в локальную сеть Сургутского государственного университета, а также компьютеры, принтеры, сканеры, ксероксы, находящиеся в распоряжении кафедры экологии. Мультимедийные средства, учебные таблицы, карты, видеофильмы. Учебные и научные лаборатории с оборудованием кафедры экологии.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:



- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Приложение к программе по научным исследованиям**

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

Направление подготовки:  
**06.06.01 Биологические науки**

Направленность программы:  
**Экология**

Отрасль науки:  
**Биологические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**очная, заочная**

Сургут 2018 г.

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

### Универсальная компетенция УК-1

Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знает	Умеет	Владеет
современные научные достижения в области педагогики и психологии высшей школы.	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях.	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях.

### Универсальная компетенция УК-3

Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Знает	Умеет	Владеет
особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы.	участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы.	навыками решения научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы.

### Общепрофессиональная компетенция ОПК-1

Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Знает	Умеет	Владеет
цели, задачи, основные разделы, объекты и методы физической химии; соответствие выбранной тематике исследования паспорту направления (специальности); методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования.	самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований.	навыками научно-исследовательской работы; работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; работы в коллективе исследователей, со студентами; подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.

### Профессиональная компетенция ПК-1

Способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе		
Знает	Умеет	Владеет

Основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области изучения экологии.	Применять результаты теоретического и экспериментального исследования; обобщать и анализировать результаты по направленности ОПОП.	Основными и применяет методологию исследований при изучении основных фундаментальных естественных наук.
--	--	---

### Профессиональная компетенция ПК-2

Готовность использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области изучения естественных и техногенных экосистем		
Знает	Умеет	Владеет
Методы анализа и оценки современных научных достижений, получения и обработки информации в экологии; особенности анализа различных объектов окружающей среды; принципы оценки состояния природной среды.	Применять полученные знания для решения конкретных научно-практических, производственных, информационно-поисковых, методических и других задач в области экологии. Моделировать и прогнозировать поведение экосистем разной степени сложности, находить способы их оптимизации; оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы. Выбирать адаптивные методы исследования и обработки полученных результатов и их интерпретацию	Навыками использования программных средств; владеет ГИС-технологиями; математической постановкой задач анализа определенных экологических ситуаций и их характеристик; методологией выбора методов анализа и владеет навыками их применения; приемами составления научно-технических отчетов и обзоров.

### Профессиональная компетенция ПК-3

Способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии с использованием современных методов науки в соответствии с нормами биологической и научной этики		
Знает	Умеет	Владеет
- проблематику в области биологии, - методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации; - методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.	-формировать работоспособные решения в коллективе, - адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях производства.	- методами организации и проведения производственной работы в области биологии, - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации; - методами анализа и самоанализа, - производственно-технологическими аспектами производства на уровне, позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики.

### Профессиональная компетенция ПК -4

Способность формулировать и решать экологические задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в биологии		
Знает	Умеет	Владеет
- проблематику в области биологии, - методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; -	-формировать работоспособные решения в коллективе, - адекватно подбирать средства и методы для	- методами организации и проведения производственной работы в области биологии, - способами обработки получаемых эмпирических данных и их

<p>способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;</p> <p>- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.</p> <p>- способы представления экспериментальной информации; - математические модели, лежащие в основе различных способов обработки и анализа информации.</p>	<p>решения поставленных задач в условиях производства.</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ для обработки результатов в производственной и педагогической деятельности</p>	<p>интерпретации;</p> <p>- методами анализа и самоанализа,</p> <p>- производственно-технологическими аспектами производства на уровне, позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики.</p> <p>- базовыми представлениями о методах оценок численных значений характеристик измеряемых величин</p>
---	--	---

### Профессиональная компетенция ПК-5

Способностью использовать современные компьютерные технологии для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
возможности компьютерных технологий для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности	использовать современные компьютерные технологии для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности	методами и основными программными средствами для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности

### Профессиональная компетенция ПК – 6

Способностью владеть методами теоретических и экспериментальных исследований в области экологии человека		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
- закономерности адаптации организма человека к различным природно-климатическим условиям проживания; производственным факторам труда и урбоэкологической среде;	- анализировать данные по кардиоинтервалам; аккумулировать первичные данные по результатам обследования организма человека;	- методами математической статистики в области медико-биологических исследований;
- современные научные представления о конституции и расах человека;	- определять вегетативный статус испытуемого;	- новыми методами биоинформационного анализа.
- факторы, влияющие на состояние здоровья людей, и их продолжительность жизни.	- выполнять дыхательные пробы и производить расчеты по функциональному состоянию дыхательной системы.	

### Профессиональная компетенция ПК-7

Способностью использовать математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а так же моделирования динамических процессов в биологических системах		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
математические методы для научного обобщения и	применять математические методы для научного обобщения	математическими методами для научного обобщения и интерпретации

интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах	и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах	биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах
---	---	---

### Профессиональная компетенция ПК- 8

Способностью анализировать экологически обусловленные процессы и явления, устанавливать причинно-следственные связи, учитывая их системный характер		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
Учение В.И. Вернадского о биосфере; о средообразующей роли живого вещества; о влиянии факторов среды на организм; основы популяционной экологии; основы экологии сообществ, эволюцию сложных биологических систем. Возможности компьютерной реализации процессов в популяциях и межпопуляционных взаимодействий, а также сообществ.	Формулировать модельное представление популяций к возможности организации вычислительных экспериментов с ними; проводить расчеты по динамике развития популяций с использованием различных программных средств; проводить обработку результатов исследования природных и модельных популяций. Установить причины возникновения экологических проблем; делать научный прогноз развития; определять закономерности воздействия факторов среды на организм (человека в том числе).	Основными методами экологического анализа и основными программными средствами для моделирования, оценки и прогнозирования экологических процессов на уровне популяций и сообществ; методами математической статистики, а также современными новыми методами биоинформационного анализа.

### Профессиональная компетенция ПК-9

Способностью использовать знания по биоразнообразию биологических объектов и охране редких и исчезающих видов		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
- методы научно-исследовательской деятельности	- применять теоретические знания в практической деятельности	- навыками полевых исследований, эксперимента и анализа полученных данных

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- современные научные достижения в области педагогики и психологии высшей школы, - особенности работы российских и международных исследовательских	Зачтено	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и

	<p>коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, основные разделы, объекты и методы физической химии; соответствие выбранной тематике исследования паспорту направления (специальности); методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования,</li> <li>- основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области изучения экологии,</li> <li>- методы анализа и оценки современных научных достижений, получения и обработки информации в экологии; особенности анализа различных объектов окружающей среды; принципы оценки состояния природной среды,</li> <li>- проблематику в области биологии,</li> <li>- методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;</li> <li>- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника,</li> <li>- проблематику в области биологии,</li> <li>- методы организации и проведения мероприятий в условиях производства; - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;</li> <li>- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.</li> <li>- способы представления экспериментальной информации; - математические модели, лежащие в основе различных способов обработки и анализа информации,</li> <li>- возможности компьютерных технологий для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,</li> <li>- закономерности адаптации организма человека к различным природно-климатическим условиям проживания; производственным факторам труда и урбозоологической</li> </ul>	<p>Не зачтено</p>	<p>формулировки выводов, представления и продвижения результатов научной деятельности.</p> <p>Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, представления и продвижения результатов научной деятельности.</p>
--	--	-----------------------	---

	<p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные научные представления о конституции и расах человека;</li> <li>- факторы, влияющие на состояние здоровья людей, и их продолжительность жизни,</li> <li>- математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,</li> <li>- учение В.И. Вернадского о биосфере; о средообразующей роли живого вещества; о влиянии факторов среды на организм; основы популяционной экологии; основы экологии сообществ, эволюцию сложных биологических систем.</li> </ul> <p>Возможности компьютерной реализации процессов в популяциях и межпопуляционных взаимодействий, а также сообществ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научно-исследовательской деятельности</li> </ul>		
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях,</li> <li>- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,</li> <li>- самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований,</li> <li>- применять результаты теоретического и экспериментального исследования; обобщать и анализировать результаты по направленности ОПОП,</li> <li>- применять полученные знания для решения конкретных научно-практических, производственных, информационно-поисковых, методических и других задач в области экологии,</li> </ul>	Зачтено	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.
		Не зачтено	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать и прогнозировать поведение экосистем разной степени сложности, находить способы их оптимизации; оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы,</li> <li>- выбирать адаптивные методы исследования и обработки полученных результатов и их интерпретацию,</li> <li>- формировать работоспособные решения в коллективе,</li> <li>- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях производства,</li> <li>- формировать работоспособные решения в коллективе,</li> <li>- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях производства.</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ для обработки результатов в производственной и педагогической деятельности,</li> <li>- использовать современные компьютерные технологии для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,</li> <li>- анализировать данные по кардиоинтервалам; аккумулировать первичные данные по результатам обследования организма человека;</li> <li>- определять вегетативный статус испытуемого;</li> <li>- выполнять дыхательные пробы и производить расчеты по функциональному состоянию дыхательной системы,</li> <li>- применять математические методы для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,</li> <li>- формулировать модельное представление популяций к возможности организации вычислительных экспериментов с ними; проводить расчеты по динамике развития популяций с использованием различных программных средств; проводить обработку результатов исследования природных и модельных популяций,</li> </ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установить причины возникновения экологических проблем; делать научный прогноз развития;</li> <li>определять закономерности воздействия факторов среды на организм (человека в том числе),</li> <li>- применять теоретические знания в практической деятельности.</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях,</li> <li>- навыками решения научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы,</li> <li>- навыками научно-исследовательской работы; работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; работы в коллективе исследователей, со студентами; подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры,</li> <li>- основами и применяет методологию исследований при изучении основных фундаментальных естественных наук,</li> <li>- навыками использования программных средств; владеет ГИС-технологиями; математической постановкой задач анализа определенных экологических ситуаций и их характеристик; методологией выбора методов анализа и владеет навыками их применения; приемами составления научно-технических отчетов и обзоров,</li> <li>- методами организации и проведения производственной работы в области биологии,</li> <li>- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;</li> <li>- методами анализа и самоанализа,</li> <li>- производственно-технологическими аспектами производства на уровне,</li> </ul>	Зачтено	В целом успешное, применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации об применении навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов.
		Не зачтено	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов.

	<p>позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации и проведения производственной работы в области биологии,</li> <li>- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;</li> <li>- методами анализа и самоанализа,</li> <li>- производственно-технологическими аспектами производства на уровне, позволяющем проявлять глубокие профессиональные знания по результатам прохождения практики.</li> <li>- базовыми представлениями о методах оценок численных значений характеристик измеряемых величин,</li> <li>- методами и основными программными средствами для решения практических и научно-исследовательских задач в профессиональной и научно-исследовательской деятельности,</li> <li>- методами математической статистики в области медико-биологических исследований;</li> <li>- новыми методами биоинформационного анализа,</li> <li>- математическими методами для научного обобщения и интерпретации биологических данных при проведении научных исследований, а также моделирования динамических процессов в биологических системах,</li> <li>- основными методами экологического анализа и основными программными средствами для моделирования, оценки и прогнозирования экологических процессов на уровне популяций и сообществ; методами математической статистики, а также современными новыми методами биоинформационного анализа,</li> <li>- навыками полевых исследований, эксперимента и анализа полученных данных.</li> </ul>		
--	--	--	--

**Оценочные средства для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Семестр	Разделы (или этапы) НИ	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
1	<p>Ознакомление с тематикой научных исследований кафедры. Выбор темы НКР и ее представление научному руководителю. Обсуждение и утверждение тем НКР аспирантов, утверждение научных руководителей. Написание пояснительной записки к выбору темы НКР. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта. Составление библиографического списка по теме НКР. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).  Зачет</p>
2	<p>Составление библиографического списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 1 год обучения. Утверждение плана на 2 год обучения. Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов). Заполненный аттестационный лист аспиранта. Портфолио аспиранта. Выполнены обязательные показатели результативности.  Зачет</p>
3	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Подготовка научных статей и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Первая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет</p>

4	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.          Работа над второй главой НКР.          Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях других ВУЗов и СурГУ.          Формирование портфолио аспиранта.          Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 2 год обучения.          Утверждение плана на 3 год обучения.          Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.          Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта.          Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов).          Заполненный аттестационный лист аспиранта.          Портфолио аспиранта.          Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>
5	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.          Работа над второй главой НКР.          Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.          Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.          Вторая глава НКР передана научному руководителю на рецензирование.          Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале.          Участие в конференциях и конгрессах.          Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).          Портфолио аспиранта.</p> <p>Зачет</p>
6	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.          Работа над второй главой НКР.          Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах.          Формирование портфолио аспиранта.          Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 3 год обучения.          Утверждение плана на 4 год обучения.          Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.          Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта.          Заслушивание результатов научных исследований на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов).          Заполненный аттестационный лист аспиранта.          Портфолио аспиранта.          Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>
7	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p>

	Работа над третьей главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях других ВУЗов и СурГУ. Формирование портфолио аспиранта.	Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Участие в конференциях и конгрессах. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет
8	Дополнение библиографического списка по теме НКР. Работа над третьей главой НКР. Подготовка научной статьи для публикации в журнале из Перечня ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях и конгрессах. Формирование портфолио аспиранта.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. НКР передана научному руководителю для составления отзыва. Подготовлена научная статья для публикации в рецензируемом научном журнале. Полученные результаты апробированы на научных форумах различных уровней. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре. Портфолио аспиранта.  Зачет

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций**

При выполнении аспирантами НИ текущий контроль успеваемости осуществляется научным руководителем или заведующим выпускающей кафедрой.

Целью проведения промежуточной аттестации является контроль знаний, навыков и умений, полученных аспирантами в процессе обучения, их соответствие требованиям учебных планов и программ научных исследований.

Промежуточная аттестация проводится для оценки результатов научных исследований аспиранта.

Промежуточная аттестация аспиранта заключается в оценке промежуточных и окончательных результатов выполнения НИ.

Промежуточная аттестация аспиранта проводится два раза в год в соответствии с учебными планами и календарными графиками учебного процесса на учебный год.

Промежуточная аттестация аспиранта проводится в форме заслушивания отчета аспиранта о выполнении им учебного и индивидуального плана в рамках ОПОП ВО на заседании выпускающей кафедры.

По результатам прохождения промежуточной аттестации кафедра принимает одно из решений:

- аттестовать (индивидуальный план в соответствии с установленными критериями выполнен в полном объеме);
- не аттестовать (индивидуальный план не выполнен, выполнен в недостаточном объеме, аспирант не может быть переведен на следующий год обучения).

Решение кафедры об аттестации оформляется выпиской из протокола заседания кафедры, которая предоставляется в ОПНПК.

Решение кафедры об аттестации аспирантов за учебный год утверждается на заседании Научно-технического совета (далее – НТС) института, оформляется выпиской из протокола заседания НТС.

Промежуточная аттестация аспирантов последнего года обучения проводится в январе года выпуска аспиранта. Решение кафедры об аттестации аспирантов последнего года обучения утверждается на заседании Научно-технического совета (далее – НТС) института, оформляется выпиской из протокола заседания НТС.

По итогам промежуточной аттестации аспирантов за учебный год в ОПНПК предоставляются документы:

- аттестационный лист (Приложение 1);
- отчет аспиранта (Приложение 2) с приложением протокола начисления баллов (Приложение 3);
- портфолио аспиранта.

Результаты промежуточной аттестации являются основанием для назначения аспиранту академической стипендии.

Результаты промежуточной аттестации за учебный год являются основанием для перевода аспиранта на следующий год обучения или отчисления аспиранта как не выполнившего обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

По итогам проведения промежуточной аттестации, ОПНПК готовит проекты приказов о переводе успешно аттестованных аспирантов на следующий год обучения и начислении стипендии.

Промежуточная аттестация по НИ аспиранта осуществляется по результатам выполнения работ, предусмотренных на учебный год в индивидуальном плане аспиранта, в форме зачета.

Основой для оценивания результатов научных исследований служит фонд оценочных средств программы научных исследований аспиранта.

Оценивание результатов выполнения НИ осуществляется научным руководителем при соотношении поставленных целей и результатов НИ.

Объективными показателями уровня НИ аспирантов являются:

- выполнение годовых планов НИ;
- участие в деятельности научных школ;
- научные публикации обучающихся, в том числе в изданиях, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией, а также изданиях, индексируемых базами Web of Science, Scopus, РИНЦ;
- участие в конференциях, симпозиумах и др. научных мероприятиях с докладами;
- заявки на гранты, конкурсы, именные стипендии;
- наличие патентов на изобретения, свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, наличие актов о внедрении результатов исследований и др.;
- готовности текста научно-квалификационной работы (диссертации);
- защита диссертационного исследования в срок или до срока окончания обучения в аспирантуре.

Итоги выполнения НИ аспиранта обсуждаются на заседании кафедры, к которой прикреплен аспирант, при аттестации аспирантов за учебный год.

Результаты НИ фиксируются в зачетной книжке аспиранта и зачетно-экзаменационной ведомости.

Оценка по НИ приравнивается к оценке по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации за семестр и при назначении стипендии аспирантам очной формы обучения.

Промежуточная аттестация аспирантов за учебный год осуществляется с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы с целью повышения мотивации систематической работы аспирантов в течение учебного года, что является необходимым

условием для освоения ОПОП и для подготовки научно-квалификационных работ (диссертаций).

Оценка результатов подготовки аспиранта осуществляется в баллах. Баллы начисляются только за текущий отчетный период. Научные работы, опубликованные до поступления в аспирантуру, в качестве зачетных единиц не учитываются.

Начисление баллов проводится по показателям результативности (Приложение 4).

Достоверность заполнения протокола начисления баллов аспирант подтверждает прилагаемыми документами: копиями публикаций, сертификатами участника конференций, справками об участии в грантах или хоздоговорах, и др.

Обязательным условием для успешного прохождения аттестации является выполнение ряда показателей результативности в зависимости от года, срока и формы обучения аспиранта (Приложение 5).

Начисленные за учебный год баллы переводятся в оценку по двухбалльной системе. Соответствие между оценкой и начисленными баллами представлено в Приложении 6.

Аттестация считается успешной, если количество баллов, набранных аспирантом в течение года, не ниже минимального (порогового) значения, указанного в Приложении 6.

Получение оценки «не аттестован» является основанием для отчисления из аспирантуры по результатам аттестации.

Протокол начисления баллов является официальным документом аттестации аспирантов и хранится в ОПНПК весь срок обучения аспиранта.



**Форма аттестационного листа аспиранта**

**Аттестационный лист аспиранта**

Аттестационный период 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Ф.И.О. (полностью) \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_  
шифр наименование

Направленность (научная специальность) \_\_\_\_\_  
шифр наименование

Тема НКР (диссертации) \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> бюджет	<input type="checkbox"/> контракт	Год поступления	Год обучения
<input type="checkbox"/> очно	<input type="checkbox"/> заочно	201__ г.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Научный руководитель (Ф.И.О.)	Ученая степень	Ученое звание
_____	<input type="checkbox"/> Д-р наук _____ <small>шифр специальности</small>	<input type="checkbox"/> Профессор
_____	<input type="checkbox"/> Канд. наук _____ <small>шифр специальности</small>	<input type="checkbox"/> Доцент

Кафедра	_____
Заведующий кафедрой (Ф.И.О.)	_____

Экзамены кандидатского минимума	<input type="checkbox"/> История и философия науки	Иностранный язык <input type="checkbox"/> англ. <input type="checkbox"/> нем.	<input type="checkbox"/> Специальность
	Год сдачи 201__ г Оценка <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3	Год сдачи 201__ г Оценка <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3	_____ год сдачи 201__ г Оценка <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3

Основные наиболее значимые публикации по теме диссертации (в аттестационный период)		тезисы	статья (не ВАК)	статья (ВАК)	монография	электронный ресурс
№	Название (выходные данные работы)					
1.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Участие в работе научных конференций в аттестационном периоде				Очно	Заочно
№	Название конференции	Сроки, место проведения	Наименование доклада		

1.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Выполнение ОПОП по дисциплинам учебного плана в аттестационном периоде					
№	Дисциплина			Зачет / Экзамен	
1.				<input type="checkbox"/> Зачет	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3
2.				<input type="checkbox"/> Зачет	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3
3.				<input type="checkbox"/> Зачет	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3

<b>Практики</b>	<input type="checkbox"/> Педагогическая практика	<input type="checkbox"/> Научно-исследовательская практика
	Год прохождения 201__г	Год прохождения 201__г
	Оценка <input type="checkbox"/> зачтено <input type="checkbox"/> не зачтено	Оценка <input type="checkbox"/> зачтено <input type="checkbox"/> не зачтено

Работа над диссертацией (завершенные разделы)		
ВВЕДЕНИЕ:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
ГЛАВА 1:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
ГЛАВА 2:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
ГЛАВА 3:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
ГЛАВА 4:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
ЗАКЛЮЧЕНИЕ:	<input type="checkbox"/> готово полностью	<input type="checkbox"/> готово _____ %
Планируемое количество глав диссертации _____		

Заявки на участие в грантах/конкурсах в аттестационный период			
№	Наименование гранта/конкурса	Наименование темы/проекта	Участие
1.			<input type="checkbox"/> личное <input type="checkbox"/> коллективное
2.			<input type="checkbox"/> личное <input type="checkbox"/> коллективное

Решение		Аттестовать/ Не аттестовать/ Со стипендией/без стипендии
Научный руководитель	_____ Ф.И. О. _____ подпись _____ дата _____	
Заседание кафедры	Протокол № _____ от ____ . ____ 201__ г. _____ Зав. кафедрой (Ф.И. О.) _____ подпись _____ дата _____	
НТС института	Протокол № _____ от ____ . ____ 201__ г. _____ Председатель Совета (Ф.И. О.) _____ подпись _____ дата _____	

**Форма отчета аспиранта**  
**ОТЧЕТ АСПИРАНТА**  
за 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

<b>ФИО</b>		
<b>Направление</b>		
<b>Направленность</b>		
<b>Форма обучения</b>		
<b>Научный руководитель</b>		
<b>Год обучения</b>		
<b>1. РАБОТА НАД ДИССЕРТАЦИОННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ</b>		
<b>1.1. Обоснование темы и утверждение НТС института</b>		
Тема		
Дата утверждения		
Номер протокола		
<b>1.2. Объем работы, выполненной по диссертационному исследованию (написание отдельных глав, проведение эксперимента)</b>		
<b>1.3. Количество обработанных источников литературы</b>		
Всего источников, в том числе		
печатные источники		
интернет-источники		
источники на иностранных языках		
<b>2. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА</b>		
<b>2.1. Сдача зачетов</b>		
<b>Дисциплина</b>	<b>Оценка</b>	<b>Дата</b>
<b>2.2. Сдача кандидатских экзаменов</b>		
<b>Дисциплина</b>	<b>Оценка</b>	<b>Дата</b>
<b>2.3. Практики</b>		
<b>Дисциплина</b>	<b>Оценка</b>	<b>Период прохождения</b>
Педагогическая практика		
Научно-исследовательская практика		

**3. УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ**

№	Название конференции	Место проведения	Дата проведения	Статус конференции	Участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)

**4. УЧАСТИЕ В РАБОТЕ КАФЕДРЫ**

№	Дата проведения

**5. ПУБЛИКАЦИИ**

№	Название публикации	Выходные данные	Кол-во п.л.

**6. УЧАСТИЕ В КОНКУРСАХ НИР, ГРАНТАХ**


« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Отчет предоставил аспирант

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

уч. степень и звание, ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

уч. степень и звание, ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

*Приложение: протокол начисления баллов.*

**Форма протокола начисления баллов**

*Приложение к отчету аспиранта*

**ПРОТОКОЛ НАЧИСЛЕНИЯ БАЛЛОВ**

1. Ф.И.О. аспиранта \_\_\_\_\_

2. Год обучения \_\_\_\_\_

3. Направление \_\_\_\_\_

4. Направленность \_\_\_\_\_

5. Количество набранных баллов с расшифровкой результативности:

Показатели результативности обучения за год	Количество баллов
<b>ИТОГО:</b>	

Аспирант \_\_\_\_\_ / /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / /

## Показатели результативности подготовки аспирантов

№ п/п	Показатель результативности	Кол-во баллов
1	Составление плана диссертации с аннотацией	8
2	Составление программы эксперимента и теоретических исследований (развернутой концептуальной схемы исследования)	10
3	Библиографический список источников по теме диссертационного исследования	5
4	Сдача зачета	5
5	Педагогическая практика	30
6	Научно-исследовательская практика	30
7	Консультации (студентам)	10
8	Сдача кандидатского экзамена с оценкой «Удовлетворительно»	10
9	Сдача кандидатского экзамена с оценкой «Хорошо»	15
10	Сдача кандидатского экзамена с оценкой «Отлично»	20
11	Статья в реферативной базе данных публикаций в научных журналах и патентов Web of Science	30
12	Статья, индексируемая библиографической и реферативной базой данных Scopus	30
13	Статья в издании из перечня рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов диссертации	20
14	Статья в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования	20
15	Статья в официальных Интернет изданиях по теме диссертации	5
16	Статья в сборниках научных трудов	10
17	Статья в другом научном издании	10
18	Участие с докладом на региональной конференции	5
19	Участие с докладом на всероссийской конференции	8
20	Участие с докладом на международной конференции, проводимой на территории РФ	10
21	Участие с докладом на международной конференции, проводимой за рубежом	15
22	Заочное участие в конференции, стендовый доклад	4
23	Участие с докладом на всероссийской конференции СурГУ	10
24	Участие с докладом на международной конференции СурГУ	15
25	Монография, в том числе в соавторстве (пропорционально авторскому вкладу, за 1 п.л.)	10

26	Награды, полученные на выставках и конкурсах	8
27	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ	40
28	Свидетельство на полезную модель	40
29	Патент на изобретение	50
30	Заявка на изобретение, положительное решение	20
31	Заявка на грант самостоятельная федерального уровня регионального уровня	20 10
32	Выигранный грант самостоятельно	40
33	Участие в НИР и НИОКР (гранты, хоздоговоры и т.п.) (пропорционально авторскому вкладу, за 1 т.р.)	1
34	Выполненная и представленная научному руководителю в печатном виде глава диссертации (с рецензией)	25
35	Акт внедрения результатов диссертационного исследования	30
36	Формирование портфолио аспиранта	10
37	Подготовка автореферата диссертации	20

**Показатели результативности, обязательные к выполнению при прохождении  
промежуточной аттестации за год**

**Для аспирантов очной формы обучения (срок обучения – 3 года)**

<b>Год обучения</b>	<b>Показатель результативности</b>
<b>1</b>	1. Формирование портфолио аспиранта (п. 36).
<b>2, 3</b>	1. Статья в издании из перечня рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов диссертации (п. 13). 2. Участие с докладом на конференции, проводимой на базе СурГУ (пп. 23, 24). 3. Выполненная и представленная научному руководителю в печатном виде глава диссертации (с рецензией) (п. 34). 4. Формирование портфолио аспиранта (п. 36).

**Для аспирантов заочной формы обучения (срок обучения – 4 года)**

<b>Год обучения</b>	<b>Показатель результативности</b>
<b>1</b>	1. Формирование портфолио аспиранта (п. 36).
<b>2</b>	1. Участие с докладом на конференции, проводимой на базе СурГУ (пп. 23, 24). 2. Выполненная и представленная научному руководителю в печатном виде глава диссертации (с рецензией) (п. 34). 3. Формирование портфолио аспиранта (п. 36).
<b>3, 4</b>	1. Статья в издании из перечня рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов диссертации (п. 13). 2. Участие с докладом на конференции, проводимой на базе СурГУ (пп. 23, 24). 3. Выполненная и представленная научному руководителю в печатном виде глава диссертации (с рецензией) (п. 34). 4. Формирование портфолио аспиранта (п. 36).



**Соответствие между оценкой и начисленными баллами****Для аспирантов очной формы обучения (срок обучения – 3 года)**

<b>Оценка</b>	<b>Год обучения</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
«аттестован» (в баллах)	40 и более	70 и более	70 и более
«не аттестован» (в баллах)	менее 40	менее 70	менее 70

**Для аспирантов заочной формы обучения (срок обучения – 4 года)**

<b>Оценка</b>	<b>Год обучения</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
«аттестован» (в баллах)	40 и более	50 и более	50 и более	70 и более
«не аттестован» (в баллах)	менее 40	менее 50	менее 50	менее 70