

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

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебно-методической  
работе

Коновалова Е.В.

28 августа 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:  
**Микробиология**

Отрасль науки:  
**Биологические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**Очная**

Сургут, 2018 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

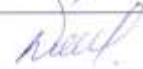
1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

2. 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)».

Автор(ы) программы: д.б.н., профессор В.П. Стариков



Согласование программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра биологии и биотехнологии	11.07.2018	Макаров П.Н. 
Отдел комплектования НБ	11.07.2018	Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и биотехнологии  
« 11 » июля 20 18 года, протокол № 13а

Заведующий кафедрой  
биологии и биотехнологии, канд. биол. наук, доцент



Макаров П.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании научно-технического совета института  
« 18 » июля 20 18 года, протокол № 45

Председатель НТС института, канд. техн. наук,



Кузнецова Ю.В.

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

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

Научно-исследовательская работа выполняется 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 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.

– вести библиографическую работу с привлечением информационных технологий.

– выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках темы).

– обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации).

– 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-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-5** - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития,

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

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

**ПК-2** – способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии, в том числе, микробиологии, с использованием современных методов науки (генетики, физиологии, биохимии) с учетом биобезопасности в соответствии с нормами биологической и научной этики;

**ПК-3** – осуществлять преподавательскую деятельность в области биологии и руководить исследовательской работой обучающихся по исследованию теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ;

**ПК-4** – способность формировать и решать задачи в хозяйственной, производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в области микробиологии для изучения бактерий, групп дрожжеподобных и мицелиальных грибов, микроскопических водорослей, простейших;

**ПК-5** – способность в разработке проектов и технологий и управлении научно-исследовательской деятельностью в использовании микроорганизмов для борьбы с вредителями, болезнями человека, животных и растений; повышения плодородия почв, силосования кормов, получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белка, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин.

В результате проведения научных исследований обучающийся должен:

***Знать:***

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,
- основы планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития,
- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности,
- методологию теоретических и экспериментальных исследований,
- основные понятия и проблемы биологической и научной этики,
- государственный образовательный стандарт и РУП направления «Биология»,
- формы и методы обучения в ВУЗе,
- методы и приемы, технологии педагогической деятельности в высшей школе,
- учебно-методическую литературу, программное обеспечение по дисциплинам учебного плана,
- систематику животного мира,
- географию, морфологию животных,
- эволюцию, филогению,
- экологию, генетику, биохимию, физиологию животных,
- региональные особенности состояния популяций редких и исчезающих животных,
- основы управления научными коллективами, а также сложными производственно-технологическими процессами,
- основы формирования научно-производственных проектов и управления ими.

***Уметь:***

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях,

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов,
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений,
- планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития,
- понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний,
- выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования,
- адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе,
- применять этические и морально-нравственные нормы, правила и принципы,
- оценивать перспективы научных исследований, исходя из опыта и знаний вопросов биологии,
- применять методологию научных исследований в своей исследовательской работе,
- ставить цели и задачи научных исследований,
- осуществлять учебно-методическую работу в высшей школе,
- организовывать и проводить учебные занятия различного типа: лекции, лабораторные работы, семинарские занятия, коллоквиумы, защиту курсовых работ,
- активизировать собственную познавательную деятельность,
- проблемно излагать предметный материал,
- определять цель занятия, подбирать методы изложения материала,
- организовывать эффективную работу в малых группах,
- устанавливать видовую принадлежность животных с использованием различных биологических критериев,
- проводить анализ собранного материала,
- квалифицированно использовать методики для проведения учетов в различных природно-географических условиях,
- разрабатывать проекты и управлять ими, свободно отстаивать свою точку зрения в процессе запуска или реализации проекта или в процессе научной дискуссии и демонстрировать навыки управленческой работы при постановке экспериментов в производственных условиях, в научно-исследовательской лаборатории или инновационно-научно-исследовательском центре.

#### ***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 анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,
- навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития,
- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований,
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности,
- методологией теоретических и экспериментальных исследований,
- навыками работы с литературными источниками, осуществлять поиск научной информации с помощью электронных ресурсов и без данных,
- этическими и морально – нравственными нормами, правилами и принципами в будущей деятельности,
- навыками интерпретации полученных научных результатов,

- навыками обработки и структурирования научной информацией,
- современными образовательными технологиями в высшей школе,
- балльно-рейтинговой системой оценки студентов,
- методами учетов, обработки и анализа биоматериала,
- методами оценки качества ненарушенной и трансформированной природной среды,
- методиками расчета ущерба объектов животного мира,
- уровнем знаний, позволяющим создавать эффективные проекты, модернизировать и корректировать их в процессе реализации на краткосрочную и долгосрочную перспективу, включая проекты по рационализации отраслей производства и работе научно-исследовательских лабораторий, центров и отделов отраслевых НИИ.

#### 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

Научные исследования осуществляются в течение обучения в следующих формах:

- выполнение исследований в соответствии с утвержденным индивидуальным планом;
- участие в научно-исследовательских семинарах по программе обучения в аспирантуре;
- подготовка докладов и выступления на научных конференциях, семинарах, симпозиумах;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка публикаций научных статей, в том числе в журналах из перечня ВАК;
- участие в научно-исследовательской работе кафедры;
- подготовка и защиты научной квалификационной работы (диссертации).

#### 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

6.2 Содержание компетенций

По очной и заочной формам обучения

Семестр	Коды компетенций	Общее количество компетенций
1	ОПК-1, ПК-1	2
2	ПК-1, ПК-2	2
3	ОПК-1, ПК-2	2
4	ОПК 1, ПК-1, ПК-4	3

5	ОПК-1, ПК-2	2
6	ОПК-1, ПК-3	2
7	УК-1, ПК-5	2
8	УК-5, ПК-3, ПК-5	3

### 6.3. Содержание разделов НИ:

#### По очной форме обучения

Семестр	Инд екс по УП	Колич ество 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 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.	Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Владение 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.	Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Утвержденный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме).  Зачет
2	Б3.1 Б3.2	576 108	Составление библиографиче	Проектирование исследования по теме НКР на основе целостного системного	Контроль выполнения

			<p>ского списка по теме НКР. Работа над первой главой НКР. Формирование портфолио аспиранта. Отчет о выполнении индивидуально-личностного плана работы аспиранта за 1 год обучения. Утверждение плана на 2 год обучения. Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>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 использования при выполнении диссертационной работы, методов исследования. Изучение современных лечебно-диагностических технологий по теме научного исследования и их использование при выполнении научного исследования.</p>	<p>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>
--	--	--	--	--	--

**Всего за 1-й год 1368 часов**

3	Б3.1	576 108	<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>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.</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</p>
---	------	------------	--	--	---



				Использование современных лечебно-диагностических технологий при выполнении научного исследования. Приобретение навыков выявления и осмысления новых, переосмысления ранее известных фактов по материалам своего научного исследования.	результатов научных исследований на кафедре (отчет в свободной форме). Портфолио аспиранта.  Зачет
4	Б3.2	1080	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над второй 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>Отчет о выполнении индивидуально го плана работы аспиранта за 2 год обучения.</p> <p>Утверждение плана на 3 год обучения.</p> <p>Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>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.</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>Изучение особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>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</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. 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 лист аспиранта.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>

				<p>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.</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</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>личный 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 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 библиографиче	Изучение современных научных достижений в области медицинской	Контроль выполнения

			<p>ского 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>науки, 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 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.</p>	<p>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>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 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.</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 уровней.</p> <p>Заслушивание результатов исследований на кафедре.</p> <p>Портфолио</p>

				<p>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.</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>	<p>аспиранта.</p> <p>Зачет</p>
8	Б3.2	702	Дополнение	Изучение современных научных	Контроль

			<p>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.</p> <p>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.          Выработка умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, в том числе в междисциплинарных областях.          Владение 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.          Владение 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</p>	<p>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.</p> <p>Зачет</p>
--	--	--	--	--

			<p>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: с периодическими изданиями**

**а) список основной литературы**

1. Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев, З. А. Самойленко, Р. Г. Мазитов ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники .— Электронные текстовые данные (5 525 543 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Электронная версия печатной публикации. — Библиография в конце книги — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2609\_Почвы и растительность>.

2. Изменение почв и растительности ХМАО - Югры под влиянием нефтяного загрязнения [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Л. Ф. Шепелева и др.]; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт



естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений.— Электронные текстовые данные (1 файл, 4 199 822 байт).— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана.— Электронная версия печатной публикации .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю.— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:[http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2610\\_Изменение почв и растительности](http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2610_Изменение_почв_и_растительности)>.

3. Растительность Ханты-Мансийского автономного округа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / З. А. Самойленко, Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений.— Электронные текстовые данные (1 файл: 677 266 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Электронная версия печатной публикации .— Библиография: с. 43-45.— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю.— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:[http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2607\\_Самойленко\\_З\\_А\\_Шепелева\\_Л\\_Ф\\_Шепелев\\_А\\_И\\_Растительность](http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2607_Самойленко_З_А_Шепелева_Л_Ф_Шепелев_А_И_Растительность)>.

4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К, 2013. <http://znanium.com/bookread.php?book=340857>.

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

1. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: Учеб. пособие / Под ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2011. <http://znanium.com/bookread.php?book=251309>.

2. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Макарова. П. Н. Макаров ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БуВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений .— Электронные текстовые данные (1файл 1 945 711 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации .— Библиография: с. 46 — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину и паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader

3. Жизненные циклы высших растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических растений, Кафедра ботаники ; сост.: Л. Д. Благородова, З. А. Самойленко .— Электронные данные (1 856 976 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Электронная версия печатной публикации .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Adobe Acrobat Reader .— <URL:[http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2606\\_Жизненные циклы высших растений](http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2606_Жизненные_циклы_высших_растений)>.

4. Формирование и содержание древесных насаждений в условиях города Сургута [Электронный ресурс] : учебное пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений ; [сост.: П. Н. Макаров, Т. А. Макарова] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 3 052 141 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации .— Библиография: с. 56-57. Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину и паролю.— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:[http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2601\\_Формирование и содержание древесных насаждений](http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2601_Формирование_и_содержание_древесных_насаждений)>.

5. Методы диагностики фитопатогенных грибов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Макарова, П. Н. Макаров ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений .— Электронные текстовые данные (1 файл: 2 357 924 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину и паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2602\_Макарова\_Т\_А\_Макаров\_П\_Н\_Методы диагностики>.

— 0,00 .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2605\_Макарова\_Т\_А\_Макаров\_П\_Н\_Фитопатология>.

6. Основы флористической географии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра ботаники и экологии растений ; [сост.: З. А. Самойленко и др.].— Электронные текстовые данные (1 файл: 5 438 632 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к ИНТЕРНЕТ, по логину и паролю.— Системные требования: Adobe Acrobat Reader.

7. Методы экологической оценки местообитаний в экологии растений, геоботанике и ландшафтной экологии (метод Л. Г. Раменского) [Электронный ресурс]: методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра ботаники и экологии растений; [сост.: Л. Ф. Шепелева, З. А. Самойленко, А. И. Шепелев.— Электронные текстовые данные (1 файл: 1 491 376 байт).— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации.— Библиография: с. 28, 29 .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю.— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2608\_Методы экологической оценки>.

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

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов [Электронный ресурс] : рекомендовано методической комиссией для аспирантов направления подготовки 06.06.01 "Биологические науки" / [В. П. Стариков] ; Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" .— Электронные текстовые данные (1 файл: 381 637 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Автор указан в макете .— Библиография: с. 23-24 .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2901\_Методические рекомендации по организации>.

2. Научное исследование [Электронный ресурс] : учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки» / [В. П. Стариков, Т. М. Старикова] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра зоологии экологии животных .— Электронные текстовые данные (1 файл: 333 737 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2015 .— Заглавие с титульного экрана .— Авторы указаны в макете .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2921\_Научное исследование>.

#### 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

- Бесплатная электронная биологическая библиотека <https://zoomet.ru/>
- Биологический словарь online <http://bioword.narod.ru/>
- Архив препринтов по биологии <https://www.biorxiv.org/>
- Библиотека BIODAT <http://biodat.ru/>

#### е) периодические источники

1. Микробиология. Подписка в СурГУ.
2. Сибирский экологический журнал. Подписка в СурГУ.
3. Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. Подписка в СурГУ.
4. Генетика. Подписка в СурГУ.
5. Иммунология. Подписка в СурГУ.
6. Журнал общей биологии. Подписка в СурГУ.
7. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. Подписка в СурГУ.

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

**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».

**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»

**Scopus** <http://www.scopus.com>  
Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

### 8.2. ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

#### 1. Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет".

## **2. Консультант Плюс**

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

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

Учебные кабинеты кафедры биологии и биотехнологии с оборудованием и средствами: компьютеры, принтеры, сканеры, ксероксы, находящиеся в распоряжении кафедры, мультимедийные средства, учебные таблицы, карты, гербарий, видеофильмы.

## **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 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:  
**Микробиология**

Отрасль науки:  
**Биологические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
**Очная**

Сургут, 2018 г.

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

### Компетенция УК-1

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знает	Умеет	Владеет
методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	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 анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

### Компетенция УК-5

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Знает	Умеет	Владеет
основы планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития	планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития	навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития

### Компетенция ОПК-1

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Знает	Умеет	Владеет
современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности

### 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
- методологию теоретических и экспериментальных исследований	- адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.	- методологией теоретических и экспериментальных исследований.

### Компетенция ПК-2

способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии, в том числе, микробиологии, с использованием современных методов науки (генетики, физиологии, биохимии) с учетом биобезопасности в соответствии с нормами биологической и научной этики		
Знает	Умеет	Владеет
-основные понятия и проблемы биологической и научной этики.	-применять этические и морально-нравственные нормы, правила и принципы; -оценивать перспективы научных исследований, исходя из опыта и знаний вопросов биологии; -применять методологию научных исследований в своей исследовательской работе; -ставить цели и задачи научных исследований.	-навыками работы с литературными источниками, осуществлять поиск научной информации с помощью электронных ресурсов и без данных; этическими и морально – нравственными нормами, правилами и принципами в будущей деятельности; -навыками интерпретации полученных научных результатов; -навыками обработки и структурирования научной информацией.

### Компетенция ПК-3

осуществлять преподавательскую деятельность в области биологии и руководить исследовательской работой обучающихся по исследованию теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ		
Знает	Умеет	Владеет
– государственный образовательный стандарт и РУП направления «Биология» – формы и методы обучения в ВУЗе; – методы и приемы, технологии педагогической деятельности в высшей школе; – учебно-методическую литературу, программное обеспечение по дисциплинам учебного плана.	– осуществлять учебно-методическую работу в высшей школе; – организовывать и проводить учебные занятия различного типа: лекции, лабораторные работы, семинарские занятия, коллоквиумы, защиту курсовых работ; – активизировать собственную познавательную деятельность; – проблемно излагать предметный материал; – определять цель занятия, подбирать методы изложения материала; – организовывать эффективную работу в малых группах	– современными образовательными технологиями в высшей школе; – балльно - рейтинговой системой оценки студентов.

### Компетенция ПК-4

способность формировать и решать задачи в хозяйственной, производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в области микробиологии для изучения бактерий, групп дрожжеподобных и мицелиальных грибов, микроскопических водорослей, простейших		
Знает	Умеет	Владеет
- систематику животного мира - географию, морфологию животных - эволюцию, филогению	- устанавливать видовую принадлежность животных с использованием различных	- методами учетов, обработки и анализа биоматериала - методами оценки качества

- экологию, генетику, биохимию, физиологию животных - региональные особенности состояния популяций редких и исчезающих животных	биологических критериев - проводит анализ собранного материала - квалифицированно использовать методики для проведения учетов в различных природно-географических условиях	ненарушенной и трансформированной природной среды - методиками расчета ущерба объектов животного мира
--	--	--

### Компетенция ПК-5

способность в разработке проектов и технологий и управлении научно-исследовательской деятельностью в использовании микроорганизмов для борьбы с вредителями, болезнями человека, животных и растений; повышения плодородия почв, силосования кормов, получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белка, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
- основы управления научными коллективами, а также сложными производственно-технологическими процессами; - основы формирования научно-производственных проектов и управления ими.	- разрабатывать проекты и управлять ими, свободно отстаивать свою точку зрения в процессе запуска или реализации проекта или в процессе научной дискуссии и демонстрировать навыки управленческой работы при постановке экспериментов в производственных условиях, в научно-исследовательской лаборатории или инновационно-научно-исследовательском центре	- уровнем знаний, позволяющим создавать эффективные проекты, модернизировать и корректировать их в процессе реализации на краткосрочную и долгосрочную перспективу, включая проекты по рационализации отраслей производства и работе научно-исследовательских лабораторий, центров и отделов отраслевых НИИ

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>– основы планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития</p> <p>современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности</p> <p>– методологию теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>-основные понятия и проблемы биологической и научной этики.</p> <p>– государственный образовательный стандарт и РУП направления «Биология»</p> <p>– формы и методы обучения в ВУЗе;</p> <p>– методы и приемы, технологии педагогической деятельности в высшей школе;</p> <p>– учебно-методическую литературу, программное обеспечение по дисциплинам учебного плана.</p> <p>- систематику животного мира</p> <p>- географию, морфологию животных</p> <p>- эволюцию, филогению</p>	Зачтено	Знает основы научно-исследовательской деятельности в области микробиологии, методы анализа и оценки результатов НИР. Проявляет знания в области экологии и биологии животных
		Не зачтено	Не знает основы научно-исследовательской деятельности в области микробиологии, методы анализа и



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экологию, генетику, биохимию, физиологию животных</li> <li>- региональные особенности состояния популяций редких и исчезающих животных</li> <li>- основы управления научными коллективами, а также сложными производственно-технологическими процессами;</li> <li>- основы формирования научно-производственных проектов и управления ими.</li> </ul>		оценки результатов НИР. Проявляет знания в области экологии и биологии животных
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>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</li> <li>- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</li> <li>- планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития</li> <li>- понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний</li> <li>- выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования</li> <li>- адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.</li> <li>- применять этические и морально-нравственные нормы, правила и принципы;</li> <li>-оценивать перспективы научных исследований, исходя из опыта и знаний вопросов биологии;</li> <li>-применять методологию научных исследований в своей исследовательской работе;</li> <li>-ставить цели и задачи научных исследований.</li> <li>- осуществлять учебно-методическую работу в высшей школе;</li> <li>- организовывать и проводить учебные занятия различного типа: лекции, лабораторные работы, семинарские занятия, коллоквиумы, защиту курсовых работ;</li> <li>- активизировать собственную познавательную деятельность;</li> <li>- проблемно излагать предметный материал;</li> <li>- определять цель занятия, подбирать методы изложения материала;</li> <li>- организовывать эффективную работу в малых группах</li> <li>- устанавливать видовую принадлежность животных с использованием различных биологических критериев</li> <li>- проводит анализ собранного материала</li> <li>- квалифицированно использовать методики для проведения учетов в различных природно-</li> </ul>	Зачтено	<p>Выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи.</p> <p>Свободно анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований.</p>
		Не зачтено	<p>Фрагментарное использование умения выбирать и использовать методы для решения научной задачи</p>

	<p>географических условиях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проекты и управлять ими, свободно отстаивать свою точку зрения в процессе запуска или реализации проекта или в процессе научной дискуссии и демонстрировать навыки управленческой работы при постановке экспериментов в производственных условиях, в научно-исследовательской лаборатории или инновационно-научно-исследовательском центре</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 анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>– навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития</li> <li>– навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований</li> <li>– навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</li> <li>– методологией теоретических и экспериментальных исследований.</li> <li>– навыками работы с литературными источниками, осуществлять поиск научной информации с помощью электронных ресурсов и без данных; этическими и морально – нравственными нормами, правилами и принципами в будущей деятельности; -навыками интерпретации полученных научных результатов; -навыками обработки и структурирования научной информацией.</li> <li>– современными образовательными технологиями в высшей школе;</li> <li>– балльно - рейтинговой системой оценки студентов.</li> <li>- методами учетов, обработки и анализа биоматериала</li> <li>- методами оценки качества ненарушенной и трансформированной природной среды</li> <li>- методиками расчета ущерба объектов животного мира</li> <li>- уровнем знаний, позволяющим создавать эффективные проекты, модернизировать и корректировать их в процессе реализации на краткосрочную и долгосрочную перспективу, включая проекты по рационализации отраслей производства и работе научно-исследовательских лабораторий, центров и отделов отраслевых НИИ</li> </ul>	Зачтено	Успешное, применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, работы в коллективе исследователей, подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современными образовательными технологиями в высшей школе;</li> <li>– балльно - рейтинговой системой оценки студентов.</li> <li>- методами учетов, обработки и анализа биоматериала</li> <li>- методами оценки качества ненарушенной и трансформированной природной среды</li> <li>- методиками расчета ущерба объектов животного мира</li> <li>- уровнем знаний, позволяющим создавать эффективные проекты, модернизировать и корректировать их в процессе реализации на краткосрочную и долгосрочную перспективу, включая проекты по рационализации отраслей производства и работе научно-исследовательских лабораторий, центров и отделов отраслевых НИИ</li> </ul>	Не зачтено	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.

**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</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем. Заполненный и подписанный индивидуальный план работы аспиранта. Заслушивание результатов научных исследований</p>

	<p>ВАК и тезисов докладов по теме НКР для участия в конференциях других ВУЗов и СурГУ.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p> <p>Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 2 год обучения.</p> <p>Утверждение плана на 3 год обучения.</p> <p>Заполнение аттестационного листа аспиранта.</p>	<p>на кафедре и Научно-техническом совете (Ученом совете) Института. (отчет по утвержденной форме с приложением протокола начисления баллов).</p> <p>Заполненный аттестационный лист аспиранта.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>
5	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над второй 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>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>
6	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над второй 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>Отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за 3 год обучения.</p> <p>Утверждение плана на 4 год обучения.</p> <p>Заполнение аттестационного листа аспиранта.</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 лист аспиранта.</p> <p>Портфолио аспиранта.</p> <p>Выполнены обязательные показатели результативности.</p> <p>Зачет</p>
7	<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 других ВУЗов и СурГУ.</p> <p>Формирование портфолио аспиранта.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</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>
8	<p>Дополнение библиографического списка по теме НКР.</p> <p>Работа над третьей главой НКР.</p>	<p>Контроль выполнения научных исследований научным руководителем.</p> <p>НКР передана научному руководителю для</p>

	<p>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>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</p>
--	--	---

### **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 _____ шифр специальности _____	<input type="checkbox"/> Профессор
_____	<input type="checkbox"/> Канд. наук _____ шифр специальности _____	<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	Год сдачи 201__ г	Год сдачи 201__ г
	Оценка <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3	Оценка <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3	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					
№	Название конференции	Сроки, место проведения	Наименование доклада	Очно	Заочно
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	<p>_____</p> <p>Ф.И. О.</p> <p>_____ / _____</p> <p>подпись                  дата</p>	
Заседание кафедры	<p>Протокол № ____ от ____ . ____ 201__г.</p> <p>_____</p> <p>Зав. кафедрой (Ф.И. О.)</p> <p>_____ / _____</p> <p>подпись                  дата</p>	
НТС института	<p>Протокол № ____ от ____ . ____ 201__г.</p> <p>_____</p> <p>Председатель Совета (Ф.И. О.)</p> <p>_____ / _____</p> <p>подпись                  дата</p>	



**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		

<b>3. УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ</b>					
<b>№</b>	<b>Название конференции</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Статус конференции</b>	<b>Участие (очное/заочное, с докл./без, с публ./без)</b>
<b>4. УЧАСТИЕ В РАБОТЕ КАФЕДРЫ</b>					
<b>№</b>	<b>Дата проведения</b>				
<b>5. ПУБЛИКАЦИИ</b>					
<b>№</b>	<b>Название публикации</b>	<b>Выходные данные</b>		<b>Кол-во п.л.</b>	
<b>6. УЧАСТИЕ В КОНКУРСАХ НИР, ГРАНТАХ</b>					

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 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