

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

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
по учебно-методической работе

Е.В. Коновалова

«20» _____ 2019 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы
Зоология

Отрасль науки
Биологические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная/ заочная

Сургут, 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2019 г. № 871;

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


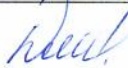
3) Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

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

д.п.н., профессор Э.Ф. Насырова



Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра / библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра биологии и биотехнологии	<u>28.05.2019</u>	Макаров П.Н. 
Отдел комплектования и научной обработки документов	<u>28.05.2019</u>	Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и биотехнологии
«28» мая 2019 года, протокол № 7

Заведующий выпускающей кафедрой

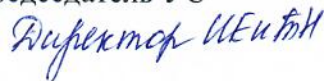


канд. биол. наук, доцент, Макаров П.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института естественных и технических наук

«11» июня 2019 года, протокол № 4

Председатель УС



канд. хим. наук, доцент, Петрова Ю.Ю..

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе и ее оценка;
- развитие навыков самостоятельной научной и педагогической деятельности, систематизация теоретических и практических навыков, полученных в результате обучения.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация завершает освоение основных профессиональных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленность программы «Зоология» в блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

Компетентностная характеристика выпускника аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки», направленность программы «Зоология».

Государственная итоговая аттестация (этап – государственный экзамен) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

универсальные

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		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов 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;	- 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; - анализа методологических проблем, возникающих при

	- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- методов научно-исследовательской деятельности основные концепции современной биологической науки; - основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.	- использовать положения и категории биологической науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений; - осуществлять комплексные исследования с использованием знаний истории и философии науки	- анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития - технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований; - проектирования научных исследований

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы; - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы. - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных	- решения научных и научно-образовательных задач по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.

	исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- использовать научную коммуникацию для проведения исследований по направленности подготовки ОПОП - применять современные методы и технологии научной коммуникации при участии в конференциях российского и международного уровней	- применения знаний, позволяющих 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.

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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основ планирования и решения задач в области биологических наук с целью собственного профессионального и личностного развития.	- планировать и решать задачи в области биологических наук с целью собственного профессионального и личностного развития.	- планирования и решения задач в области биологических наук с целью собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные

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

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основных методов научного познания; - основных этапов научных исследований; – методов научно-исследовательской деятельности; – важнейших современных методологий в биологической науке; – дискуссионных вопросов и новейших достижений биологии;	- использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач; анализировать результаты научных исследований; - применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования; -использовать индивидуальные креативные способности для	- поиска и предоставления научной информации; - самостоятельного ведения научного исследования - поиска и предоставления научной информации; - основными приемами системного биологического мышления.

- этапов планирования научного исследования.	самостоятельного решения исследовательских задач.	
----------------------------------------------	---------------------------------------------------	--

ОПК-2 – готовностью к преподавательской деятельности по основным программам высшего образования		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- основных направлений, проблем, теорий и методов образовательного процесса в области биологических наук.	- формировать у обучающихся целостную картину современного положения биологических наук.	- проведения исследований в области биологических наук; - использования мультимедийных средств в процессе обучения; - контактной и интерактивной работы.

Государственная итоговая аттестация (этап – защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

профессиональные

ПК-1 – способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- методологии теоретических и экспериментальных исследований, основных понятий и проблем биологической и научной этики.	- проводить исследования -адаптироваться и обобщать результаты при преподавании дисциплин в ВУЗе; - представлять результаты научно-исследовательской деятельности при преподавании дисциплин.	- теоретических и экспериментальных исследований при преподавании дисциплин в ВУЗе.

ПК-2 – способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологии с использованием современных методов науки (анатомии и физиологии, систематики и экологии животных) в соответствии с нормами биологической и научной этики		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- федеральных государственных стандартов направления «Биология»; - форм и методов обучения в ВУЗе; - методов и приемов, технологии педагогической деятельности в высшей школе.	- разрабатывать программы и определять основные этапы проведения научных исследований; - выбирать способы, методы решения поставленной задачи; - использовать основные методы исследования, современные методы биологии в профессиональной, педагогической и исследовательской деятельности.	- критической оценки конкретных научных достижений; навыками научного проектирования и моделирования, навыками разработки и реализации моделей и научных проектов в изучении биологии.

ПК-3 – способностью осуществлять преподавательскую деятельность в области биологии и руководить исследовательской работой обучающихся по исследованию многообразия и систематики		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

животного мира, строения, жизнедеятельности и поведения животных в разных условиях обитания, закономерностей распространения, численности, индивидуального развития и эволюции		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> - методик работы с обучающимися по исследованию животного мира, строения и жизнедеятельности животных; - принципов составления плана исследования поведения животных в различных условиях обитания, закономерностей их распространения; - методов анализа данных, полученных в результате научно-исследовательской работы по многообразию и систематике животного мира. 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять преподавательскую деятельность в области зоологии и региональной экологии; - составлять план исследования обучающихся по выявлению закономерностей функционирования систем животного мира, индивидуального развития и эволюции; - выбирать тему научно-исследовательской работы в соответствии с практической значимостью и научной новизной. 	<ul style="list-style-type: none"> - составления плана научно-исследовательской работы обучающихся в области биологии; - полевой и камеральной обработки биообъектов; - методами исследования закономерностей функционирования живых систем, распространения животных; - анализа полученных данных по экологии животных; - составления научных отчетов по выполненной научно-исследовательской работе.

ПК-4 – способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в области зоологии для разработки мер рационального использования животного мира, регулирования численности проблемных, охране полезных редких и исчезающих видов		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> - систематики животного мира; - географии, морфологии животных; - эволюции, филогении животного мира; - экологии, генетики, биохимии, физиологии животных; - региональных особенностей состояния популяций редких и исчезающих животных; - методов охраны и рационального использования биоресурсов животного мира. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 положения по рациональному использованию биологических ресурсов и регулированию численности проблемных видов. 	<ul style="list-style-type: none"> - учетов, обработки и анализа биоматериала; - оценки качества ненарушенной и трансформированной природной среды; - расчета ущерба промышленного комплекса на объекты животного мира; - разработки мер по охране и рациональному использованию объектов животного мира.

ПК-5 – способностью в разработке проектов и технологий в управлении научно-исследовательской деятельностью по разработке мер контроля за паразитическими животными, переносчиками возбудителей болезней, вредителей лесного, сельского и охотничьего хозяйства		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
<ul style="list-style-type: none"> - основ управления научными коллективами, а также сложными производственно-технологическими 	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проекты в области контроля за паразитическими животными и вредителей хозяйства; 	<ul style="list-style-type: none"> - работы в области контроля за «вредными» и инвазивными видами животных;

<p>процессами, направленными на регулирование численности проблемных видов лесного, сельского и охотничьего хозяйства;</p> <p>- основ формирования научно-производственных проектов в области паразитологии и управления ими.</p>	<p>- управлять проектами, свободно отстаивать свою точку зрения в процессе запуска или реализации проекта, или в процессе научной дискуссии;</p> <p>- демонстрировать навыки управленческой работы при постановке экспериментов в производственных условиях, в научно-исследовательской лаборатории или инновационно-научно-исследовательском центре;</p> <p>- разрабатывать проекты, направленные на контроль и регулирование численности паразитических животных.</p>	<p>- создания эффективных экологических проектов, модернизации и корректировки 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.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

4.1 Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой традиционный устный (письменный) междисциплинарный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, с ее направленностью или с темой научного исследования аспиранта, а так и с основами педагогической деятельности.

4.2. Порядок проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в сроки, определенные в учебном плане, по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника.

Перед государственным экзаменом для аспирантов проводятся консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в устной или письменной форме, может проводиться в один или несколько этапов (состоять из одной и более частей).

На подготовку устного ответа или оформление письменного ответа на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех часов. Для подготовки ответа аспирант использует экзаменационные листы, которые хранятся после экзамена в личном деле аспиранта.

На экзаменах может быть разрешено пользование справочниками и другой учебной, учебно-методической и научной литературой, если это предусмотрено программой ГИА.

При письменной форме сдачи экзамена, после проверки ГЭК представленного аспирантом ответа, при необходимости, может проводиться дополнительно собеседование членов ГЭК с аспирантами.

Результаты экзамена объявляются:

– в день проведения экзамена после оформления протоколов заседаний ГЭК для проводимых в устной форме;

– на следующий рабочий день после дня проведения и оформления протоколов заседаний ГЭК – проводимых в письменной форме.

Экзаменационная оценка выставляется комиссией с учетом ответов по каждому из заданий билета. В случае расхождении мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

В процессе оглашения результатов государственного экзамена председатель ГЭК вправе отметить ответы выпускников, показавших наиболее высокий уровень знаний, а также обратить

внимание тех выпускников, чьи ответы имели существенные недостатки, на необходимость углубленной подготовки к следующему государственному экзамену.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к представлению и защите научного доклада.

4.3 Содержание государственного экзамена

1. История зоологии

Накопление зоологических знаний в античное время, средневековье, эпоху Возрождения. Становление современной зоологии в 18-ом – 19-ом веках. Роль К. Линнея в создании систематики. Вклад в развитие зоологии, внесенный выдающимися французскими учеными: Л. Бюффоном, Ж. Кювье, Э.Ж. Сент-Илером, Ж.Б. Ламарком. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина для развития зоологии. Выдающиеся зоологи-эволюционисты 19-го века. Развитие эволюционного метода в зоологии 20-го века. Выдающиеся российские зоологи 20-го века.

Принципы современной систематики животных. Филогенетические и феноетические системы. Задачи филогенетической систематики. Вид как основная элементарная единица систематики. Биологическая и типологическая концепция вида. Экологические системы животных и системы жизненных форм. Пути образования таксонов и жизненных форм.

Географическое распространение животных. Понятие об ареале. Роль исторических, географических и экологических факторов в формировании ареала. Теория дрейфа материков и ее значение для решения исторических проблем. Зоогеография. Зоогеографические области, типы ареалов.

2. Значение животных в биосфере

Типы биоценологических отношений между животными и между животными и другими организмами. Животные в экосистемах Земли. Геологическая роль животных. Формирование осадочных пород. Роль в геохимических циклах. Основные трофические группы животных. Положение в цепях питания и трофических уровнях. Зоомасса. Количественная оценка трофо-энергетической роли животных в экосистемах. Средообразующая деятельность. Роль разных групп животных в развитии флоры и растительности Земли. Приспособления животных в жизни на суше.

Практические вопросы зоологии. Животноводство. Промысел животных. Биотехнология. Животные – вредители растений. Роль в биоповреждениях материалов. Паразитология, проблемы медицины и ветеринарии. Охрана редких и вымирающих видов. Современные проблемы охраны животного мира.

3. Сравнительная морфология животных

Изучение морфологии животных на всех уровнях организации живых систем. Организменный уровень организации животных. Биологические задачи, решаемые в процессе жизнедеятельности и развития организма. Функции организма, обеспечивающие обмен веществ, связь с окружающей средой, саморегуляцию жизненных процессов и самовоспроизведение. Организм как целое. Уровни организации живого от молекулярного, клеточного, организменного, видового до биоценологического.

Сравнительная молекулярная биология и цитология как разделы сравнительной морфологии.

Первичноротые и вторичноротые. Типы симметрии у животных: центральная, лучевая, билатеральная, метамерия, поступательно-вращательная. Адаптивное значение симметрии. Симметрия у одноклеточных и многоклеточных. Пути эволюции симметрии у многоклеточных. Смена симметрии в онто-филогенезе многоклеточных.

Ученые о зародышевых листках. Типы дробления зародыша. Способы гастрюляции. Типы образования мезодермы. Закладка органов из энтодермы, эктодермы и мезодермы.

4. Морфологические закономерности эволюции животного мира

Пути биологического прогресса: ароморфозы, адаптивная радиация, дегенерация. Дальнейшая разработка учения о биологическом прогрессе И.И. Шмальгаузен. Скорость эволюционного прогресса в разных систематических группах и палеонтологический возраст. Эпохи расцвета и вымирания видов. Факторы вымирания. Реликты или живые ископаемые. Дивергенция, конвергенция и параллелизм в животном мире. Пути образования таксонов и жизненных форм. Учение о жизненных формах. Соотношение таксономической системы и морфо- экологических

систем животных. Закономерности преобразования органов в филогенезе. Гомология и аналогия органов. Смена функций, расширение функций, уменьшение числа функций, компенсация, субституция органов, полимеризация и олигомеризация, редукция органов и др. Неравномерность темпов преобразования органов.

Эволюция онтогенеза. Формирование этапов онтогенеза многоклеточных. Учение о рекапитуляции. Биогенетический закон. Теория филэмбриогенеза А.Н. Северцова. Анаболия, девиация, архаллаксис. Неотения и ее эволюционное значение. Усложнение и упрощение онтогенеза в разных группах. Эмбрионизация и дезэмбрионизация онтогенеза. Прямое развитие и с метаморфозом. Автоматизация онтогенеза. Жизненный цикл вида как совокупность онтогенезов особей. Состав онтогенезов у обоеполюх видов, гермафродитов, у видов с чередованием поколений, у полиморфных и политипических видов.

5. Зоология беспозвоночных

Современные системы одноклеточных или простейших. Ароморфозы в эволюции простейших (организация инфузорий), специализация к паразитизму у апикомплекса (споровиков), микроспоридиев и миксоспоридиев. Ароморфозы в эволюции простейших (организация инфузорий), специализация к паразитизму у апикомплекса (споровиков), микроспоридиев и миксоспоридиев. Адаптивная радиация простейших. План строения радиальных двуслойных (кишечнополостных, гребневиков). Происхождение и эволюция.

Обзор гипотез о происхождении первых билатеральных животных – плоских червей (Ланг, Графф, В.Н. Беклемишев, В.А. Догель, А.В. Иванов и др.). План организации плоских червей и его модификация в разных классах. Типы развития плоских червей и гипотезы происхождения сложных жизненных циклов у эндопаразитов.

Происхождение целомических животных. План строения кольчатых червей и их происхождение. Эмбриональное и постэмбриональное развитие полихет.

План строения членистоногих. Гипотезы их происхождения. Моллюски как аметамерные целомические животные. План строения, эволюция их организации. Родство с плоскими червями и аннелидами. Адаптивная радиация. Роль в биогеоценозах.

Планы строения иглокожих. Признаки вторичноротых животных. Вторичная радиальная симметрия. Щетинкочелюстные. Сочетание признаков вторичноротых и первичноротых целомических животных. План строения полухордовых.

6. Зоология позвоночных

Значение работ А.О. Ковалевского и Бэлла в обосновании существования типа хордовых.

Сходство с другими вторичноротыми целомическими животными. Сравнительно-анатомические связи с отдельными группами беспозвоночных животных. Происхождение хордовых. Систематика хордовых.

Низшие хордовые – подтип Бесчерепные. Примитивные и прогрессивные черты их организации. Систематика, экология и распространение класса головохордовых. Пути регресса в эволюции у подтипа оболочников.

Общая характеристика подтипа Позвоночных или Черепных. Особенности организации и развития.

Раздел Бесчелюстные; класс Круглоротые. Их происхождение, эволюция, особенности строения и физиологии.

Класс Хрящевые рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, систематика. Распространение, экология. Адаптивная радиация. Хозяйственное значение.

Класс Костные рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, эволюция. Систематика.

Происхождение наземных позвоночных. Особенности организации надкласса Четвероногих или Тетрапод. Происхождение пятипалой конечности наземного типа из плавников рыб.

Класс Земноводные. Соотношение признаков сухопутных и водных животных. Общая морфо-физиологическая характеристика, развитие. Метаморфоз. Современная система.

Анамнии и амниоты: особенности размножения, эмбрионального развития, морфо-функциональной организации.

Класс Пресмыкающиеся. Общая морфо-физиологическая характеристика. Признаки амниот в развитии, водно-солевом обмене, механизме дыхания, репродуктивной физиологии, этологии, развитии нервной системы и органов чувств.

Класс Птицы. Морфо-физиологическая характеристика, систематика, происхождение, эволюция. Признаки птиц, общие с рептилиями. Приспособления к полету.

Класс Млекопитающие. Общая морфо-физиологическая характеристика. Прогрессивные черты организации. Переход от яйцерождения к живорождению. Теплокровность. Особенности поведения, развития. Систематика.

7. Современные методы биологических исследований

Методы поиска, наблюдения и отбора проб. Выполнение научных исследований на различных группах позвоночных и беспозвоночных животных. Методы камеральной обработки. Информационный индекс разнообразия. Современная концепция разнообразия и методы его измерения. Современные зоологические методы исследований. Живые системы как объекты исследования. Виды биосистем и уровни их исследования. Два вида биообъектов в медико-биологических исследованиях - живые системы (организмы) и биопробы. Место методов исследований (как диагностических, так и лечебно-терапевтических) в системе "биологический объект - исследователь". Виды медицинской техники как элементов системы медико-биологического исследования. Особенности биологических систем как объектов исследования.

4.4 Перечень экзаменационных вопросов

1. Принципы современной систематики животных.
2. Вид как основная элементарная единица систематики.
3. Географическое распространение животных. Понятие об ареале.
4. Типы биоценотических отношений между животными и между животными и другими организмами.
5. Основные трофические группы животных. Положение в цепях питания и трофических уровнях.
6. Охрана редких и вымирающих видов. Современные проблемы охраны животного мира.
7. Уровни организации живого от молекулярного, клеточного, организменного, видового до биоценотического.
8. Пути биологического прогресса: ароморфозы, адаптивная радиация, дегенерация.
9. Эпохи расцвета и вымирания видов. Реликты или живые ископаемые.
10. Происхождение хордовых. Систематика хордовых.
11. Низшие хордовые – подтип Бесчерепные. Примитивные и прогрессивные черты их организации.
12. Общая характеристика подтипа Позвоночных или Черепных. Особенности организации и развития.
13. Класс Хрящевые рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, систематика. Распространение, экология
14. Класс Костные рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, эволюция.
15. Происхождение наземных позвоночных. Особенности организации надкласса Четвероногих или Тетрапод. Происхождение пятипалой конечности наземного типа из плавников рыб.
16. Класс Земноводные. Соотношение признаков сухопутных и водных животных. Общая морфо- физиологическая характеристика, развитие. Метаморфоз.
17. Анамнии и амниоты: особенности размножения, эмбрионального развития, морфо-функциональной организации.
18. Класс Пресмыкающиеся. Общая морфо-физиологическая характеристика.
19. Класс Птицы. Морфо- физиологическая характеристика, систематика, происхождение, эволюция. Признаки птиц, общие с рептилиями. Приспособления к полету.
20. Класс Млекопитающие. Общая морфо- физиологическая характеристика. Прогрессивные черты организации.
21. Методы поиска, наблюдения и отбора проб.

22. Выполнение научных исследований на различных группах позвоночных и беспозвоночных животных.
23. Современные зоологические методы исследований.
24. Виды биосистем и уровни их исследования.
25. Особенности биологических систем как объектов исследования.

4.5 Оценочные средства государственного экзамена (Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочные средства).

4.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену

4.6.1. Основная литература

1. Урбанофлора Сургута [Текст] : монография / Р. Х. Бордей, Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", НИИ экологии и природопользования Севера .— Сургут : Издательство СурГУ, 2013 .— 147 с. : ил. — На обл.: 20 лет СурГУ .— Библиогр.: с. 112-130.
2. 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 .— 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>.
3. Свириденко, Б.Ф. Гидрофильные мхи Западно-Сибирской равнины: учебное пособие / Б.Ф. Свириденко, Ю.С. Мамонтов. – 2-е изд., доп. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2012. – 134 с.
4. Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник) [Электронный ресурс] : справочное пособие / [В. П. Стариков и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра биологии и биотехнологии .— Электронные текстовые данные (1 файл: 862 665 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Авторы указаны перед выпускными данными .— 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/2363_Позвоночные животные Югры>.
5. Каданцев, В. Н. Устойчивость и эволюция динамических систем. Основы синергетики. Часть 1 [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Н. Каданцев .— Саратов : Вузовское образование, 2019 .— 205 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. .— ISBN 978-5-4487-0448-2.

4.6.2. Дополнительная литература

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 711 866 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2017 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ

- или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4842>>.
2. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : Учебник .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 .— 264 с.— ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ .— ISBN 9785160108162 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=502713>>
 3. Макарова, Н. С. Трансформация дидактики высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. С. Макарова. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 180 с. - ISBN 978-5-9765-1399-0.
 4. 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](http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/2609_Почвы_и_растительность)>.
 5. 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)>.
 6. Резникова, Ж.И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1: Учебник / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп.— Электрон. дан. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 190. — (Авторский учебник). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> .— Internet access.— ISBN 978-5-534-08348-4: 429.00.— <URL:<https://www.biblio-online.ru/book/ekologiya-etologiya-evolyuciya-mezhvidovye-otnosheniya-zhivotnyh-v-2-ch-chast-1-437009>> .

4.6.3. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office
2. MapInfo

4.6.4. Современные профессиональные базы данных

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (nab.rf)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatiss.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prilib.ru/collections>)
КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
BIBLIOPHIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)
Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)
Российская национальная библиотека
(http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

4.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

Scopus (<http://www.scopus.com>)

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

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

Web of Science (<http://webofknowledge.com>)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18-Д574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г.

По подписке доступны следующие базы данных:

- Web of Science Core Collection, включая все индексы научного цитирования:
- Science Citation Index Expanded (1975-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Science (1990-по настоящее время)

Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)

Правообладатель: НП "НЭИКОН".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010)

MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland)

(<http://www.mdpi.com/>)

БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ ЖУРНАЛОВ В г. РЕГЕНСБУРГ (Германия)

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

4.6.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

4.6.7. Интернет-ресурсы

1. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

2. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
5. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>
6. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.obrnadzor.gov.ru>
7. Справочник аккредитационных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abitur.nica.ru>
8. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
9. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
10. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru>
11. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru>
12. Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.auditorium.ru>
13. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>
14. Портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
15. Портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fepo.ru>
16. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogic.ru>
17. «Учительская газета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ug.ru>
18. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1september.ru>
19. Журнал «Педагогика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pedpro.ru>
20. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276
21. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru>
22. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hetoday.org>

4.6.8. Методические материалы

1. Эдвардс, Н. М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности [Электронный ресурс] : монография / Н. М. Эдвардс, С. И. Осипова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 239 с.
2. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личн. орг-ция: Практ. пос. / С.Д.Резник - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 299с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=407060>].
3. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 520 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>].
4. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 176 с. – Доступ с сайта электронно-

- библиотечной системы «Издательство «Znaniium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=169409>].
5. Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник) [Электронный ресурс] : справочное пособие / [В. П. Стариков и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра биологии и биотехнологии. — Электронные текстовые данные (1 файл: 862 665 байт). — Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Авторы указаны перед выпускными данными. — 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/2363> Позвоночные животные Югры>.
 6. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина]. — Электронные текстовые данные (1 файл: 711 866 байт). — Сургут : Сургутский государственный университет, 2017. — Заглавие с титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4842>>.
 7. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 10-е изд., доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znaniium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=256804>].

4.7 Материально-техническое обеспечение государственного экзамена

Лекционная аудитория № 428 А оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

Форма представления научного доклада

Научные исследования аспирантов завершаются защитой научного доклада, который является заключительным этапом проведения итоговой аттестации.

В научном докладе дается результат исследований аспиранта, содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад должен содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

5.2 Примерный перечень тем научной квалификационной работы (диссертации)

1. Эколого-морфологический анализ земноводных средней тайги Западной Сибири.
2. Сообщества и популяции земноводных антропогенно нарушенных территорий Среднего Приобья.
3. Видовой состав и численность рыб в среднем течении реки Оби.
4. Видовой состав, численность и биология рептилий средней тайги.
5. Экология головешки-ротана *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 Среднего Приобья
6. Морфо-биологическая характеристика туводных рыб Среднего Приобья (Ханты-Мансийский автономный округ - Югра)".
7. Иксодовые клещи мелких млекопитающих лесной зоны Западной Сибири.

8. Пойменный комплекс мелких млекопитающих в слиянии рек Оби и Иртыша.
9. Сообщества и популяции мелких млекопитающих садово-дачных участков Среднего Приобья.
10. Зимняя экология мелких млекопитающих Среднего Приобья.
11. Экология водяной полевки (*Arvicola amphibius* L., 1758) Среднего Приобья.
12. Эколого-географическая характеристика темной полевки *Microtus agrestis* L., 1761 лесостепной и лесной зон Западной Сибири.
13. Лесная мышовка (*Sicista betulina* Zallas, 1779) лесостепной и лесной зон Западной Сибири.
14. Экология ондатры *Ondatra zibethicus* L., 1766 Прикаспия.
15. Экология соболя Юганского заповедника.

5.3 Научно-квалификационная работа. Порядок представления и защиты научного доклада

Научно-квалификационная работа (далее – НКР) должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи следующей структуры: титульный лист; оглавление с указанием номеров страниц; введение; основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты); заключение, содержащее итоги выполненного исследования, рекомендации; список использованных источников; приложения.

Введение к НКР включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень разработанности темы исследования; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Научный доклад – документ, в котором аспирант излагает основное содержание результатов НКР. Научный доклад имеет следующую структуру: титульный лист, основной текст, который содержит общую характеристику выполненной работы, описание основного содержания работы, заключение, список работ, опубликованных автором по теме НКР.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) НКР.

В заключении научного доклада излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования, должен составлять не менее 15 и не более 25 страниц.

Отличительными признаками доклада являются: передача информации в устной форме; публичный характер выступления; четкие формулировки, умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Допуск к защите научного доклада осуществляется по результатам предварительной защиты на расширенном заседании кафедры, ответственной за реализацию ОПОП ВО.

Защита научного доклада проходит в сроки, определенные в учебном плане.

Процесс защиты НКР включает в себя:

- краткий доклад автора;
- выступление и вопросы членами ГЭК и присутствующими на защите;
- оглашение рецензий и отзыва научного руководителя.

Автор НКР делает сообщение продолжительностью до 20 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, излагает основное содержание, результаты исследования и выводы, обосновывает практическую значимость исследования.

По окончании сообщения автор научного доклада отвечает на вопросы.

Далее заслушивается выступление рецензентов (оглашается рецензия отсутствующего на заседании рецензента). Выпускнику предоставляется слово для ответа рецензентам.

Заслушивается отзыв научного руководителя, содержащий оценку теоретической подготовленности исполнителя научного доклада, его инициативности и самостоятельности при решении исследовательских задач, оценку полученных результатов исследования.

Рекомендуемая общая продолжительность защиты научного доклада – 45 минут.

Оценка защиты научного доклада выставляется на основании отзыва научного руководителя, рецензий и оценок членов ГЭК.

5.4 Порядок рецензирования и получения отзыва на научно-квалификационную работу

НКР по ОПОП ВО – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре подлежат обязательному рецензированию с целью оценки соответствия критериям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а также вывод о допуске аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

Рецензированию подлежат полностью завершённые, подписанные всеми заинтересованными сторонами НКР. Изменения после рецензирования не вносятся.

Для НКР допустимо только внешнее рецензирование. Для рецензирования НКР назначаются два рецензента, в качестве которых могут привлекаться профессора и преподаватели СурГУ, если они не работают на выпускающей кафедре, специалисты производства, научных учреждений и преподаватели иных образовательных организаций высшего образования, являющиеся экспертами из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющие публикации в соответствующей сфере исследования.

Основные требования для назначения рецензента:

– наличие у предполагаемого эксперта ученой степени, либо наличие ученой степени, полученной в иностранном государстве, признаваемой в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору или кандидату наук в Российской Федерации.

– наличие публикаций в соответствующей сфере исследования.

Рецензент назначается заведующим выпускающей кафедрой и утверждается протоколом заседания кафедры.

Аспирант предоставляет НКР рецензенту не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с официальной письменной рецензией не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

Рецензия оформляется по форме, представленной в Приложении 1, подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Рецензент заверяет личную подпись на рецензии в отделе кадров в установленном порядке.

В рецензии на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

- актуальность избранной темы;
- степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций;
- достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;
- значимость для науки и практики полученных автором результатов;
- конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;
- оценка содержания НКР, ее завершенности;
- недостатки в содержании и оформлении НКР;
- соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

В заключительной части рецензии следует сделать вывод о допуске (не допуске) аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Федерации (пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Отрицательная рецензия не является препятствием для защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР. В случае отрицательного отзыва, участие рецензента в заседании государственной экзаменационной комиссии обязательно.

Если рецензент присутствует на защите научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, он выступает с отзывом лично. При отсутствии рецензента отзыв зачитывается секретарем ГЭК. Автору НКР предоставляется право ответа на замечания рецензента.

Аспирант предоставляет НКР научному руководителю не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с отзывом не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

В отзыве на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

актуальность избранной темы;

степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций; достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;

значимость для науки и практики полученных автором результатов;

конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;

оценка содержания НКР, ее завершенности;

недостатки в содержании и оформлении НКР;

соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней;

общая оценка работы аспиранта в период подготовки НКР.

Форма отзыва научного руководителя приведена в Приложении 2.

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями, отзывом научного руководителя на выполненную НКР в срок не позднее, чем за 7 дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

5.5 Оценочные средства представления научного доклада (*Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочных средства*)

5.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

5.6.1. Основная литература

1. Урбановфлора Сургута [Текст] : монография / Р. Х. Бордей, Л. Ф. Шепелева, А. И. Шепелев ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", НИИ экологии и природопользования Севера .— Сургут : Издательство СурГУ, 2013 .— 147 с. : ил. — На обл.: 20 лет СурГУ .— Библиогр.: с. 112-130.
2. 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 .— 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>.
3. Свириденко, Б.Ф. Гидрофильные мхи Западно-Сибирской равнины: учебное пособие / Б.Ф. Свириденко, Ю.С. Мамонтов. – 2-е изд., доп. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2012. – 134 с.

4. Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник) [Электронный ресурс] : справочное пособие / [В. П. Стариков и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра биологии и биотехнологии .— Электронные текстовые данные (1 файл: 862 665 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015 .— Заглавие с титульного экрана. — Авторы указаны перед выпускными данными .— 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/2363_Позвоночные животные Югры>.
5. Волкова, И.В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : Учебное пособие / И. В. Волкова [и др.] .— 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 294 .— (Университеты России) .— Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> .— Internet access .— ISBN 978-5-534-08549-5 : 719.00 .— URL:<https://www.biblio-online.ru/book/ocenka-kachestva-vody-vodoemov-rybohozyaystvennogo-naznacheniya-438044>.
- 6.

5.6.2. Дополнительная литература

1. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : Учебник .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 .— 264 с. .— ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ .— ISBN 9785160108162 .— <URL:http://znanium.com/go.php?id=502713>
2. Макарова, Н. С. Трансформация дидактики высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. С. Макарова. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 180 с. - ISBN 978-5-9765-1399-0.
3. 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>.
4. Федорова, Е. Ю. Физиология животных: особенности функционирования транспортных систем в организме различных видов сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. Ю. Федорова, В. И. Максимов .— Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019 .— 128 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. .— ISBN 978-5-4486-0690-8 .

5.6.3. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office
2. MapInfo

5.6.4. Современные профессиональные базы данных

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatis.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)

КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)

ВІВЛІОРНІКА (<http://www.bibliofika.ru/>)

Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)

ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)

Российская национальная библиотека

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

УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

4.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

Scopus (<http://www.scopus.com>)

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

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

5.6.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".

Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

5.6.7. Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
2. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>
4. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
5. Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.auditorium.ru>
6. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>

7. Портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
8. Портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fepo.ru>

5.6.8. Методические материалы

1. Эдвардс, Н. М. Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности [Электронный ресурс] : монография / Н. М. Эдвардс, С. И. Осипова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 239 с.
2. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личн. орг-ция: Практ. пос. / С.Д.Резник - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 299с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=407060>].
3. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 520 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>].
4. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 176 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=169409>].
5. Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник) [Электронный ресурс] : справочное пособие / [В. П. Стариков и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра биологии и биотехнологии. — Электронные текстовые данные (1 файл: 862 665 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Авторы указаны перед выпускными данными. — 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/2363_Позвоночные_животные_Югры>.
6. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 10-е изд., доп. и испр. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Издательство «Znanium.com.». – Режим доступа: [<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=256804>].
7. Буре, В.М. Методы прикладной статистики в R и Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А. — 3-е изд., стер. — : Лань, 2019. — 152 с. — Рекомендовано УМК ПМ-ПУ СПбГУ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Прикладная математика и информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», а также другим математическим и естественнонаучным направлениям и специальностям в области техники и технологий. — Книга из коллекции Лань - Математика. — ISBN 978-5-8114-2229-6. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/112057>>.
8. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019. — Заглавие с титульного экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

5.7 Материально-техническое обеспечение представления научного доклада

Лекционная аудитория № 615 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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 образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность

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).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Приложение к программе государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы
Зоология

Отрасль науки
Биологические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная

Сургут, 2019 г.

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Результаты итогового контроля Государственной итоговой аттестации на этапе проведения государственного экзамена оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает. Все материалы, включенные в текст диссертации, объединены ведущей идеей исследования и в ходе исследования аргументированы и доказаны. Все компоненты диссертации логически взаимосвязаны.
	Хорошо	Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
	Удовлетворительно	Аспиранту имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала.
	Неудовлетворительно	Аспирант не овладел значительной частью программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
	Хорошо	Аспирант преимущественно правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.
	Удовлетворительно	Аспирант не умеет увязывать теорию с практикой, справляться с задачами может с трудом, как и с вопросами и другими видами применения знаний, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не использует в ответе материал монографической литературы.

	Неудовлетворительно	Аспирант допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, не использует в ответе материал монографической литературы, неправильно обосновывает принятое решение.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
	Хорошо	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
	Удовлетворительно	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко

		не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
	Неудовлетворительно	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

3. Оценочные материалы сформированности компетенций

№ п/п	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1.	УК-1, УК-2	Принципы современной систематики животных.	Методические рекомендации Раскройте понятие систематики в животном мире. Осветите основные принципы зоологической номенклатуры. Приведите примеры близких в систематическом отношении таксонов животных.
2.	УК-2	Вид как основная элементарная единица систематики.	Методические рекомендации Рассмотреть место вида в системе животного мира. Проанализируйте принципы выделения видовых и подвидовых сообществ.
3.	УК-4	Географическое распространение животных. Понятие об ареале.	Методические рекомендации Раскрыть понятие ареала в зоологии. Рассмотреть основные зоогеографические области Земли.
4.	УК-3	Типы биоценологических отношений между животными и между животными и другими организмами.	Методические рекомендации Раскрыть понятия цепей питания, конкуренции, симбиоза и др. Привести примеры таких взаимоотношений.
5.	УК-4	Основные трофические группы животных. Положение в цепях питания и трофических уровнях.	Методические рекомендации Раскрыть понятия «консумент», «продуцент» и тд. Обосновать роль животных в пищевой цепи. Привести примеры различных типов взаимоотношений. Сформировать трофическую сеть различных типов ландшафтов (леса, болота, водоема, поймы и тд.)
6.	УК-1, УК-5	Охрана редких и вымирающих видов. Современные проблемы	Методические рекомендации Кратко показать цели и задачи, различия разных форм охраны природной среды и биоразнообразия. Раскрыть содержание основных природных законов РФ в

		охраны животного мира.	качестве правовой основы регулирования и использования биоресурсов. Охарактеризовать структуру красной книги, роль и значения ее в сохранении биоразнообразия.
7.	УК-1, УК-5	Уровни организации живого от молекулярного, клеточного, организменного, видового до биоценотического.	Методические рекомендации Рассмотреть уровни организации животных в системе животного мира. Дать определение основных уровней их характеристики.
8.	УК-1, УК-5	Пути биологического прогресса: ароморфозы, адаптивная радиация, дегенерация.	Методические рекомендации Привести примеры путей биологического прогресса. Раскрыть понятия ароморфоза, адаптивной радиации и дегенерации. Привести примеры у животных.
9.	УК-1, УК-5	Эпохи расцвета и вымирания видов. Реликты или живые ископаемые.	Методические рекомендации Описать различные геологические эпохи. Обосновать разделение эпох на периоды и эры. Привести примеры реликтовых животных и ископаемых.
10.	УК-1, УК-5	Происхождение хордовых. Систематика хордовых.	Методические рекомендации Рассмотреть гипотезы происхождения хордовых животных. Проанализировать различные пути эволюции животных и их перехода к появлению хорды. Описать методы систематики животного мира.
11.	УК-1, УК-5	Низшие хордовые – подтип Бесчерепные. Примитивные и прогрессивные черты их организации.	Методические рекомендации Рассмотреть гипотезы происхождения первичнохордовых животных. Проанализировать различные пути эволюции оболочников и их перехода к бесчерепным. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем бесчерепных.
12.	УК-1, УК-5	Общая характеристика подтипа Позвоночных или Черепных. Особенности организации и развития.	Методические рекомендации Провести анализ систематики позвоночных животных. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем черепных. Отразить таксономическое разнообразие черепных позвоночных ХМАО-Югры. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
13.	УК-1, УК-5	Класс Хрящевые рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, систематика. Распространение, экология	Методические рекомендации Проанализировать таксономический состав хрящевых рыб. Отразить основные прогрессивные черты строения хрящевых рыб по сравнению с бесчерепными и примитивными черепными позвоночными. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
14.	УК-1, УК-5	Класс Лучепёрые рыбы. Морфо-физиологическая характеристика, происхождение, эволюция.	Методические рекомендации Проанализировать таксономический состав лучепёрых рыб. Отразить основные прогрессивные черты строения лучепёрых рыб по сравнению с хрящевыми и примитивными черепными позвоночными. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
15.	УК-1, УК-5	Происхождение наземных позвоночных. Особенности организации надкласса Четвероногих или Тетрапод. Происхождение пятипалой конечности наземного типа из плавников рыб.	Методические рекомендации Проанализировать пути происхождения наземных позвоночных животных. Выявить прогрессивные и рудиментарные черты морфологического строения амфибий в сравнении с надклассом рыбы. Обосновать родство амфибий и рыб. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
16.	УК-1, УК-5	Класс Земноводные. Соотношение признаков сухопутных и водных животных. Общая морфо- физиологическая характеристика, развитие. Метаморфоз.	Методические рекомендации Проанализировать термин «Земноводные». Описать основные черты их организации, как представителей промежуточного класса между водными и собственно наземными позвоночными. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
17.	УК-1, УК-5	Анамнии и амниоты: особенности размножения, эмбрионального развития, морфо-функциональной организации.	Методические рекомендации Описать черты сходства и отличия анамний и амниот. Назвать представителей фауны в ХМАО-Югре. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
18.	УК-1, УК-5	Класс Пресмыкающиеся. Общая морфо-физиологическая	Методические рекомендации

		характеристика.	Описать прогрессивные черты строения пресмыкающихся, свидетельствующих об их усовершенствовании в освоении наземно-воздушной среды. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
19.	УК-1, УК-5	Класс Птицы. Морфо-физиологическая характеристика, систематика, происхождение, эволюция. Признаки птиц, общие с рептилиями. Приспособления к полету.	Методические рекомендации Описать прогрессивные черты строения птиц, служащие приспособлениями к полету. Проанализировать строение крыла, как средства передвижения. Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
20.	УК-1, УК-5	Класс Млекопитающие. Общая морфо-физиологическая характеристика. Прогрессивные черты организации.	Методические рекомендации Проанализировать прогрессивные черты строения млекопитающих. Провести сравнение внутреннего строения и морфологии человека и приматов. Привести примеры Описать прогрессивные черты строения скелета и внутренних систем.
21.	УК-4, ОПК-1, ОПК-2	Методы поиска, наблюдения и отбора проб.	Методические рекомендации Определить последовательность изыскательских и внедренческих действий по применению биологических технологий: 1. Определение проблематики и постановка целей в зависимости от характера производства и ожидаемого результата. 2. Подбор и внедрение (апробация) методов (методик, технологических этапов) для постижения планируемого результата. Сбор, обработки и анализ полученных результатов, с внесение коррекции на их основе во внедренные биологические технологии.
22.	УК-4, ОПК-1, ОПК-2	Выполнение научных исследований на различных группах позвоночных и беспозвоночных животных.	Методические рекомендации Привести примеры методик сбора и обработки материала по позвоночным и беспозвоночным животным. Проанализировать
23.	УК-4, ОПК-1, ОПК-2	Современные зоологические методы исследований.	Методические рекомендации Методы полевых исследований. Методы камеральной обработки материала по земноводным, рептилиям и млекопитающим. Методы фиксации биоматериала.
24.	УК-4, ОПК-1, ОПК-2	Виды биосистем и уровни их исследования.	Методические рекомендации Метод космоснимков. Отслеживание животных, чипирование, мечение. Микроскопические методы исследования. Методы ПЦР-анализа образцов.
25.	УК-4, ОПК-1, ОПК-2	Особенности биологических систем как объектов исследования.	Методические рекомендации Раскрыть понятие биологических систем. Методы исследования в биологии. Методики использования результатов своей научно-исследовательской деятельности в преподавании биологических дисциплин.

Комплектование заданий (вопросов) в экзаменационном билете

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность программы «Зоология»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 1

1. Место количественных методов в системе исследований.
2. Система микробиологического мониторинга «МИКРОБ».
3. Природно-экологические условия территории ХМАО.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « _____ » _____ 201__ г.
протокол № _____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Направленность программы «Зоология»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 2

1. Особенности количественной классификации.
2. Эколого-фаунистические исследования
3. Влияние аварийных разливов нефти на растительный покров.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « _____ » _____ 201__ г.
протокол № _____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 3

1. Индексы общности по количественным и качественным данным. Метод дендрограмм
2. Оценка сходства фаун и сообществ
3. Проблема рекультивации пойменных, болотных и лесных земель.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201 ____ г.
протокол № ____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 4

1. Автоматизация и компьютеризация в микробиологических исследованиях.
2. Количественный анализ в зоогеографии.
3. Экологическая политика ХМАО.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201 ____ г.
протокол № ____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки
Направленность программы
«Зоология»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 5

1. Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп.
2. Оценка пространственной и временной динамики распределения видов и сообществ.
Эколого-экономические оценки животного мира.
3. Уровни организации животных.

Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201__ г.

протокол № ____

Зав. кафедрой _____

Макаров П.Н.

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 6

1. Современная концепция разнообразия и методы его измерения.
2. Методы картографирования животного населения
3. Основы гистологической техники.

Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201__ г.

протокол № ____

Зав. кафедрой _____

Макаров П.Н.

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 7

1. Информационный индекс разнообразия
2. Методы определения содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови.
3. Основные представители голосеменных ХМАО. Редкие виды.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201__ г.
протокол № ____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 8

1. Изучение животного населения на ландшафтно-зональной основе.
2. Организация наблюдений и контроля почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
3. Факторы, влияющие на сохранение биоразнообразия.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « ____ » _____ 201__ г.
протокол № ____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 2

1. Современные зоологические методы исследований.
2. Процедура выбора темы, обоснование актуальности, предмета, объекта и методов исследования.
3. Критерии вида.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « _____ » _____ 201__ г.
протокол № _____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

*Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»*

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

_____ Коновалова Е.В.
« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы «Зоология»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 10

1. Фитохимия как современный метод биологических исследований.
2. Формы сохранения биоразнообразия (заказники, заповедники, национальные парки).
3. Уровни организации животных.

*Утвержден на заседании кафедры биологии и биотехнологии « _____ » _____ 201__ г.
протокол № _____
Зав. кафедрой _____ Макаров П.Н.*

ЭТАП: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ).

1. Результаты Государственной итоговой аттестации на этапе представления научного доклада подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает. Все материалы, включенные в текст диссертации, объединены ведущей идеей исследования и в ходе исследования аргументированы и доказаны. Все компоненты диссертации логически взаимосвязаны
	Хорошо	Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
	Удовлетворительно	Аспиранту имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала
	Неудовлетворительно	Аспирант не овладел значительной частью программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
	Хорошо	Аспирант преимущественно правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач
	Удовлетворительно	Аспирант не умеет увязывать теорию с практикой, справляться с задачами может с трудом, как и с вопросами и другими видами применения знаний, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не использует в

		ответе материал монографической литературы
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Неудовлетворительно	Аспирант допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, не использует в ответе материал монографической литературы, неправильно обосновывает принятое решение
	Отлично	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
	Хорошо	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы

	Удовлетворительно	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
	Неудовлетворительно	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

Методические рекомендации по подготовке научно квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Оформление научно-квалификационной работы и научного доклада

НКР должна быть оформлена в соответствии с существующими обязательными требованиями.

Общие требования к оформлению кандидатских диссертаций установлены ГОСТ 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

НКР должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление с указанием номеров страниц;
- текст диссертации, который состоит из элементов:
 - 1) введение;
 - 2) основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
 - 3) заключение, содержащее итоги выполненного исследования, рекомендации;
- список сокращений и условных обозначений;

- словарь терминов;
- список использованных источников;
- список иллюстрированного материала;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей НКР. На титульном листе приводятся следующие сведения:

- наименование организации, в которой где выполнена диссертация;
- фамилия, имя, отчество аспиранта;
- название НКР (диссертации);
- направление подготовки аспиранта;
- направленность (научная специальность) подготовки аспиранта;
- фамилия, имя, отчество научного руководителя, ученая степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

Оглавление – перечень основных частей НКР с указанием страниц.

Заголовки в оглавлении должны повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке.

Введение к НКР включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту и степень их достоверности;
- апробацию результатов.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Каждую главу (раздел) НКР начинают с новой страницы.

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

Текст НКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4 (210 x 297), шрифт – Times New Roman 12-14-размера, межстрочный интервал – 1,5. НКР должна иметь твердый переплет.

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

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам (1,25 пт).

Объем НКР составляет 100-180 страниц в зависимости от направления подготовки аспиранта.

Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. На титульном листе нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Иллюстрированный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и др.

Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

Таблицы, используемые в НКР, располагают непосредственно после текста, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте НКР следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

При использовании специфической терминологии в НКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой квалификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Материал, дополняющий основной текст НКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения располагают в тексте НКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

Научный доклад (далее – НД) имеет следующую структуру:

– титульный лист;

– основной текст, который содержит общую характеристику выполненной работы, описание основного содержания работы, заключение;

– список работ, опубликованных автором по теме НКР.

На титульном листе НД приводят:

– наименование организации, где выполнен научный доклад;

– фамилию, имя, отчества аспиранта;

– название НКР;

– направление подготовки;

– направленность (научная специальность) подготовки;

– заголовок (научный доклад об основных результатах подготовленной НКР квалификационной работы (диссертации));

– фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность научного руководителя;

– место и год написания научного доклада.

Требования к содержанию научного доклада. Научный доклад включает в себя следующие основные структурные элементы:

– актуальность темы исследования и степень ее разработанности;

– цель и задачи;

– научную новизну;

– теоретическую и практическую значимость работы;

– методологию и методы исследования;

– положения, выносимые на защиту;

– степень достоверности;

– апробацию результатов.

Содержание научного доклада кратко раскрывает содержание НКР.

В заключении научного доклада излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

При оформлении научного доклада следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования, должен составлять не менее 15 и не более 25 страниц.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Порядок проверки научно-квалификационных работ и научных докладов на объем заимствования и размещения текстов научных докладов в электронной библиотеке СурГУ

Тексты НКР и научных докладов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются на объем заимствования.

Проверку НКР и научных докладов на объём заимствования с использованием программного продукта «Антиплагиат–ВУЗ» осуществляет научный руководитель аспиранта. По результатам проверки автоматически формируются отчеты, в которых отражается в процентном выражении

объем оригинального текста. Отдельные фразы (части предложений), определенные программным продуктом вне контекста как заимствования, заимствованием не считать.

Аспирант предоставляет научному руководителю НКР и научный доклад на электронном носителе (возможные форматы: doc, docx), а также личное заявление о согласии на проверку текста НКР и научного доклада с использованием системы «Антиплагиат».

Научный руководитель аспиранта анализирует НКР на соответствие требованиям к объему заимствования, оформлению и принимает решение о допуске к защите научного доклада с учетом данных протокола-отчета программного продукта «Антиплагиат – ВУЗ».

Результаты проверки НКР и научных докладов в программном продукте «Антиплагиат – ВУЗ» обязательно должны быть отражены в отзыве научного руководителя аспиранта и прокомментированы им на предмет правомочности имеющихся заимствований.

Оригинальность НКР и научных докладов по итогам проверки на объем заимствования (минимальный процент оригинального текста) должна составлять не менее 80%.

НКР, содержащие неправомерные заимствования (без указания автора и источника заимствования), не допускаются к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации).

В электронной библиотеке СурГУ (далее – ЭБ) размещаются тексты всех научных докладов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну и попадающие под действие законодательства Российской Федерации в области экспортного контроля.

Доступ лиц к текстам научных докладов обеспечивается с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Возможность размещения научных докладов в ЭБ рассматривается на заседании выпускающей кафедры.

Размещение текстов научных докладов в ЭБ (полностью или с изъятием сведений, запрещенных к публикации) осуществляется не позднее, чем за семь дней до защиты. Аспирант несет персональную ответственность за соблюдение установленных сроков размещения научного доклада.

Заведующий выпускающей кафедрой предоставляет научный доклад в отдел библиотечных технологий и социокультурных коммуникаций для размещения в ЭБ.

Ответственность за содержание, достоверность и идентичность печатному варианту размещенного в ЭБ текста научного доклада несет его автор.

Полный текст научного доклада размещается в ЭБ <http://www.lib.surgu.ru/index.php?view=menu&mid=271> в виде файла в формате pdf, включающего сканированные копии:

- титульного листа научного доклада;
- личного заявления аспиранта о согласии на размещение научного доклада в ЭБ СурГУ;
- решения выпускающей кафедры о возможности размещения полного текста научного доклада в ЭБ.