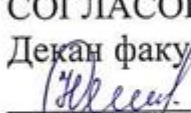



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт медицины и экспериментальной биологии
Естественно-географический факультет

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
 Н.В. Бугеро
« 18 » февраля 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 О.А. Серова
« 21 » февраля 2020 г.

Рабочая программа

Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки

06.06.01 Биологические науки

Профиль ОПОП ВО

«Зоология»

Форма обучения

очная, заочная

Квалификация выпускника исследователь
Преподаватель – исследователь

Псков
2020

Рабочая программа педагогической практики составлена в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль «Зоология» и утверждена на заседании кафедры зоологии и экологии животных, протокол № 1 от «15» сентября 2017 г.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«15» сентября 2017 г.



В.В. Прокофьев

Обновление рабочих программ

В связи с внесением изменений в локальные нормативные акты, утверждённых приказом ректора от 30.11.2017 № 392, в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301,

на 2017/2018 учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных от «15» декабря 2017 г., протокол № 4.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«15» декабря 2017 г.



В.В. Прокофьев

на 2018/2019 учебный год:

Рабочая программа дисциплины переутверждена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных «24» мая 2018 г., протокол № 10.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«24» мая 2018 г.



В.В. Прокофьев

на 2019/2020 учебный год:

Рабочая программа дисциплины переутверждена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных «01» апреля 2019 г., протокол № 8.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«01» апреля 2019 г.



В.В. Прокофьев

В связи с внесением изменений в локальные нормативные акты, утверждённых приказом ректора от от 25 июня 2019 г. № 335 и от 04 октября 2019 г. № 505, в соответствии с «Приказ об утверждении структуры ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» ОПОП ВО обновлена решением Учёного совета естественно-географического факультета «18» февраля 2020 г., протокол № 2.

на 2020/2021 учебный год:

Рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных «04» марта 2020 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«04» марта 2020 г.



В.В. Прокофьев

В связи с переходом на дистанционную форму обучения, рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением Учёного совета института медицины и экспериментальной биологии от «21» апреля 2020 г., протокол № 4.

В связи с введением смешанной формы обучения (традиционной и дистанционной).

На 2020 / 2021 учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных, протокол № 11 от 31.08.2020 г.

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных
«31» августа 2020 г.



В.В. Прокофьев

1. Цель научно-исследовательской деятельности

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является становление его мировоззрения как профессионального ученого, проведение самостоятельного оригинального научного исследования, а также подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Задачи научно-исследовательской деятельности:

- ознакомление с актуальными научными проблемами в области зоологии;
- обеспечение становления научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование знаний и навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы;
- формирование знаний и умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных, результатов исследования;
- овладение современными статистическими, математическими методами обработки и систематизации данных;
- формирование способностей проектирования и прогнозирования в ходе научного исследования, готовности внедрять результаты исследования в учебный процесс;
- готовность к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- формирование умений и навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской работы;
- представление и публичное обсуждение промежуточных результатов, формирование умений оформлять отчетную документацию, научный доклад;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

Научно-исследовательская деятельность аспиранта должна:

- соответствовать основной проблематике профиля, в рамках которого защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

Порядок представления и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук установлен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

Требования к содержанию и оформлению диссертационной работы определяются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

3. Место научно-исследовательской деятельности в структуре учебного плана:

Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль «Зоология».

Научно-исследовательская деятельность аспиранта осуществляется в течение всего периода обучения и проводится на кафедре географии ПсковГУ и ГИС-лаборатории.

Для проведения научно-исследовательской деятельности используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин: Методология научного исследования, Зоология, Зоогеография, Экология наземных и водных сообществ. Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) предшествует научному докладу об основных результатах НКР (диссертации).

4. Типы (формы) и способы проведения научно-исследовательской деятельности

Способы проведения научно-исследовательской практики: стационарная; выездная. Научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях Псковского государственного университета.

5. Место и время проведения научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность аспиранта осуществляется в структурных подразделениях Псковского государственного университета — факультета естественных наук, медицинского и психологического образования:

- 1) кафедры зоологии и экологии животных;
- 2) ГИС-лаборатории.

Научно-исследовательская деятельность реализуется аспирантом в течение всего периода обучения. Результатом научно-исследовательской деятельности является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Процесс выполнения научных исследований подразумевает несколько этапов:

1. Выбор и утверждение темы и плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы.

2. Подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы.

3. Освоение методов исследования по теме научно-квалификационной работы; разработка понятийного аппарата исследования, классификации объектов исследования, модели процессов и явлений, необходимых для выполнения основных задач исследования, определяемых тематикой.

4. Сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки и анализа результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией.

5. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация.

6. Подготовка научных публикаций по результатам проводимой научно-исследовательской деятельности.

7. Участие в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др.).

8. Подготовка текста научно-квалификационной работы.

6. Планируемые результаты обучения при осуществлении научно-исследовательской деятельности аспиранта, соотнесенные с планируемыми результатами освоения учебного плана

В результате прохождения научно-исследовательской деятельности аспирант должен:

знать:

- методы исследований, используемых в в полевых и лабораторных условиях;

уметь:

- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования, современные компьютерные технологии;
- использовать на практике методы наблюдения, описания, идентификации, классификации и культивирования биологических объектов, в частности, для проведения эксперимента или экологической экспертизы;

владеть:

- научной биологической терминологией и методологией исследований;
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов, основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности;
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Приказом Минобрнауки России от от 30.07.2014 № 871) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), профиль «Зоология», научно-исследовательская деятельность направлена на формирование следующих компетенций:

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

ПК-1 - владение представлениями о разнообразии биологических объектов и понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы;

ПК-2 – способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

ПК-3 - способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

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

УК-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;

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

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

6.2. Планируемые результаты научно-исследовательской деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения учебного плана.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:	
Знать:	- основные понятия, термины, концепции в области зоологии и смежных биологических наук
Уметь:	

- анализировать альтернативные решения исследовательских и практических задач и их социальные последствия, генерировать новые идеи и обосновывать пути их реализации

Владеть:

- навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований, анализа и обсуждения их результатов в аудиториях различного уровня, в том числе международной, аудитории, адаптируясь к контингенту слушателей, а также представления их в форме научных публикаций

Для компетенции ПК-1 - владение представлениями о разнообразии биологических объектов и понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы и базовые представления науки о разнообразии биологических объектов

Уметь:

- разбираться в многообразии экологических форм животных

Владеть:

- базовыми представлениями о закономерностях распространения и размещения живых организмов и их сообществ на планете, истории возникновения и развития жизни на Земле, учении о биосфере и понятии экосистем и основных законов географии биомов

Для компетенции ПК-2 – способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Уметь:

- выбирать необходимые методы исследования

Владеть:

- спектром биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации

Для компетенции ПК-3 - способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях

Уметь:

- понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Владеть:

- комплексом лабораторных и полевых методов исследований

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оце-

<p>нивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>- при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>
Владеть:
<p>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>- навыками систематического применения технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>

Для компетенции 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

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:</p>
Знать:
<p>- основные направления, проблемы, теории и методы биологии, содержание современных биологических дискуссий по проблемам развития биологических наук</p>
Уметь:
<p>- формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам биологии</p>
Владеть:
<p>- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих биологическое содержание, приемами ведения дискуссии, публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>

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

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:</p>
Знать:
<p>- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>
Уметь:
<p>- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
Владеть:
<p>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>

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

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине. В результате изучения дисциплины студент должен:</p>
Знать:
<p>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>
Уметь:
<p>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>
Владеть:
<p>- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>

7. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общий объем научно-исследовательской практики составляет 192 зачетных единицы (6912 часа).

График выполнения научных исследования аспиранта (очная форма обучения).

Вид учебной работы	Часы				
	Всего час/ЗЭТ	Год обучения			
		1 год	2 год	3 год	4 год
Научные исследования	6912 /192	1692/47	1836/51	1548/43	1836/51
Форма контроля		<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет, ГИА</i>

График выполнения научных исследования аспиранта (заочная форма обучения).

Вид учебной работы	Часы					
	Всего час/ЗЭТ	Год обучения				
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Научные исследования	6912 /192	1260/35	1386/38	1476/41	1404/39	1404/39
Форма контроля		<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет</i>	<i>Зачет, ГИА</i>

Содержание научно-исследовательской деятельности определяется темой научно-исследовательской работы аспирантов.

8. Формы отчетности по научно-исследовательской деятельности аспиранта

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- заполненный индивидуальный план аспиранта;
- отчет о научно-исследовательской деятельности;
- заключение научного руководителя.

Общее руководство и контроль за осуществлением научно-исследовательской деятельности возлагается на научного руководителя аспиранта, который:

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов практики;
- утверждает общий план-график научно-исследовательской деятельности, ее место в системе индивидуального планирования аспиранта;
- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации научно-исследовательской деятельности;
- контролирует работу практиканта;
- участвует в анализе и оценке результатов научного исследования, дает заключительный отзыв об итогах научно-исследовательской деятельности;
- обобщает опыт научно-исследовательской деятельности, вносит предложения по ее рационализации.

Научно-исследовательская деятельность осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план работы аспиранта утверждается на заседании кафедры.

№ п/п	Наименование раздела	Формы контроля
1.	Выбор и утверждение темы и плана-графика работы над научным исследованием с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач научного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы.	Обсуждение с научным руководителем. Выступление на заседании профильной кафедры. Заполнение индивидуального плана. Утверждение темы научно-квалификационной работы.
2.	Работа с источниками научной информации по тематике научного исследования; подробный обзор и анализ литературы по теме научного исследования.	Собеседование с научным руководителем. Отчет на профильной кафедре.
3.	Проведение самостоятельного научного исследования, включая теоретическую и практическую часть, а также обработку результатов исследования и их анализ.	Консультации с научным руководителем. Отчеты о проведении научного исследования. Представление текста (параграфов, глав) научно-квалификационной работы.

4.	Подготовка презентаций и докладов по результатам научного исследования на научных семинарах, конференциях, симпозиумах и т.д.	Доклады, выступления на семинарах, конференциях, симпозиумах и т.д.
5.	Подготовка публикаций по результатам научного исследования.	Публикации по результатам научного исследования.
6.	Подготовка заявок и отчетов по конкурсам на проведение научного исследования.	Заявки на конкурсы и гранты. Отчеты.
7.	Оформление научно-квалификационной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертации на соискание ученой степени кандидат наук.	Представление текста научно-квалификационной работы.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской деятельности)

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в соответствии с графиком дважды в год в форме зачета.

Каждый семестр аспирант представляет содержательный отчет о результатах научно-исследовательской деятельности (см. Лист аттестации), который утверждается научным руководителем и заслушивается на заседании профильной кафедры. По результатам отчета аспиранту выставляется зачет по научно-исследовательской деятельности.

Критерии оценки промежуточной аттестации аспирантов

Критерии аттестации аспирантов определяются в соответствии с периодом обучения.

В течение первого года очного обучения (первого года заочного обучения) аспирант должен:

- в течение 3-х месяцев после зачисления пройти утверждение темы научно-исследовательской работы и индивидуального плана работы;
- представить вводный раздел научно-исследовательской работы с характеристикой объекта исследований и состояния проблемы;
- выполнить не менее 20% научно-исследовательской работы;
- подготовить к печати не менее 1 статьи по теме научного исследования;
- выступить с устным докладом на конференциях (не менее 1).

В течение второго года очного обучения (второго, третьего года заочного обучения) аспирант должен:

- провести значительный объем теоретических и экспериментальных исследований (представить к обсуждению не менее одной главы научно-исследовательской работы);
- выполнить не менее 50% научно-исследовательской работы;
- опубликовать и предоставить не менее 1 статьи по теме научного исследования;
- подготовить к печати не менее 1 статьи в ведущих рецензируемых российских и зарубежных изданиях и изданиях, утвержденных ВАК;
- выступить с устным докладом на конференции (не менее 1).

В течение третьего года очного обучения (четвертого года заочного обучения)¹ аспирант должен:

- завершить теоретические и экспериментальные исследования;
- опубликовать не менее 2 научных работ (статей, тезисов) по теме научного исследования;
- подготовить к печати не менее 1 статьи в ведущих рецензируемых российских и зарубежных изданиях и изданиях, утвержденных ВАК;
- выступить с устным докладом на конференциях (не менее 1);
- подготовить и оформить текст выпускной квалификационной работы.

В течение четвертого года очного обучения (пятого года заочного обучения)²:

- опубликовать не менее 2 научных работ (статей, тезисов) по теме исследования;

¹ Для направлений подготовки сроком обучения 3 года очно, 4 года заочно

² Для направлений подготовки сроком обучения 4 года очно, 5 лет заочно

- подготовить к печати не менее 1 статьи в ведущих рецензируемых российских и зарубежных изданиях и изданиях, утвержденных ВАК;
- выступить с устным докладом на конференциях (не менее 1);
- подготовить и оформить выпускную квалификационную работу.

По результатам аттестации профильная кафедра принимает следующие решения:

а) аттестовать (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме);

б) аттестовать условно (при невыполнении двух критериев аспирант может быть аттестован условно, данное решение может быть принято только один раз за время обучения в аспирантуре);

в) не аттестовать (работа не выполнена, аспирант не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения).

Проведение текущей и промежуточной аттестации может быть реализовано с применением дистанционных образовательных технологий, их применение регламентируется локальными нормативными актами университета.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации аспирантов

10.1 Перечень компетенций и этапов их формирования

Конечными результатами освоения дисциплины являются следующие компетенции:

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

ПК-1 - владение представлениями о разнообразии биологических объектов и понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы;

ПК-2 – способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

ПК-3 - способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

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

УК-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;

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

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

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1 к основной профессиональной образовательной программе (*в рабочей программе дисциплины не представляются*).

10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2 к основной профессиональной образовательной программе (*в рабочей программе дисциплины не представляются*).

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов при осуществлении научно-исследовательской деятельности

Самостоятельная работа аспирантов важна на всех этапах научно-исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы аспирантов:

1) самостоятельная работа с научной литературой в библиотеке Псковского государственного университета;

2) самостоятельная работа с научной литературой в РИНЦе и других поисковых системах, поиск необходимой статистики в различных государственных учреждениях и сети Интернет.

Управление самостоятельной учебной деятельностью аспирантов осуществляется в следующих направлениях:

1) развитие у аспирантов практических умений теоретического осмысления и анализа научной литературы по теме исследования;

2) формирование практических навыков самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Контроль за осуществлением научно-исследовательской деятельности возлагается на научного руководителя аспиранта, который:

- обеспечивает четкую организацию, планирование и учет результатов научно-исследовательской деятельности;

- проводит с аспирантом собеседования, контролирует ход написания диссертации, проверяет готовые разделы диссертации, редактирует текст диссертационной работы;

- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации научно-исследовательской деятельности;

- готовит аспиранта к выступлению на научных конференциях, контролирует подготовку аспирантом научных публикаций в сборниках и научных журналах;

- участвует в анализе и оценке результатов научного исследования, дает заключительный отзыв об итогах научно-исследовательской деятельности.

Формы методической поддержки аспирантов:

1) консультации по организации самостоятельной работы аспирантов с учебной литературой и научной литературой по теме исследования (конспектирование, аннотирование, резюме);

2) консультации по текущим вопросам.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики аспирантов

а) основная литература, в т.ч. ЭБС:

1. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65865.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Г.И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 287 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52507.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных : учебник для студентов университетов / В. А. Догель — изд.9-е, стер. — Москва: Альянс, 2011.
5. Козлов С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91884>. — Загл. с экрана. — ЭБС «Лань», по паролю.
6. Константинов В.М. Зоология позвоночных : учебник для студентов биолог. ф-тов пед. вузов / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова — Москва : Издательский центр "Академия", 2000 .— 496 с.
7. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / И. Х. Шарова .— Москва : ВЛАДОС, 2004 .— 591,[1] с.
8. Шилов И.А. Экология: учебник для академического бакалавриата/ И. А. Шилов; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова .— 7-е изд. — Москва: Юрайт, 2015.
9. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.С. Степановских. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 687 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8105.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Степановских А.С. Общая экология: Учебник для студентов вузов.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2002 .— 510 с.
11. Петров К. М. Биогеография: учебник для студ. вузов/ К.М. Петров; С.-Петерб. гос. ун-т.— Москва: Академический Проект, 2006 .— 400 с.
12. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии: учебник для вузов/ А.Г. Воронов.— Изд. 5-е, перераб. и доп. — Москва: ИКЦ "Академкнига", 2003 .— 408 с.
13. Радченко Т.А. Биогеография. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Радченко, Ю.Е. Михайлов, В.В. Валдайских. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 164 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68320.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б) дополнительная литература, в т.ч. ЭБС:

1. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 287 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15399.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Философия, логика и методология научного познания [Электронный ресурс]: учебник для магистрантов нефилософских специальностей / В.Д. Бакулов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 496 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47184.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Иванов А.В. Большой практикум по зоологии беспозвоночных : учеб. пос. для студ. биол. спец. ун-тов. Ч.2. Типы: кольчатые черви, членистоногие/А. В. Иванов [и др.] .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Высшая школа, 1983 .— 543 с.
4. Никитина С.М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.М. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. — 125 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23779.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Родионов Ю.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Родионов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 68 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20660.html>. — Загл. с титул. экрана. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие для студентов высших пед. учебных заведений/ И. В. Потапов .— Москва : Издательский центр "Академия", 2001 .
7. Калайда М.Л. Гидробиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.Л. Калайда, М.Ф. Хамитова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Проспект Науки, 2013 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35881.html>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
8. Петров К. М. Биogeография океана: Учебник для студ. вузов / К. М. Петров; С.-Петербург. гос. ун-т.— Москва : Академический Проект; Альма Матер, 2008 .— 322,[2] с.
9. Зарипова Р.С. Биogeография [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов/ Р.С. Зарипова, П.А. Кузьмин. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 42 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64630.html>. – Загл. с титул. экрана. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Биogeография с основами экологии: учебник для вузов/ А.Г.Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий и др. — 4-е изд. — Москва: МГУ; Высшая школа, 2002 .— 392 с.

в) перечень информационных технологий:

–программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)
2. Open Office (лицензия GRL)
3. Adobe Reader (лицензия GRL)
4. 7-zip – (лицензия GNU Lesser General Public License)
5. Firefox Mozilla – (лицензия Mozilla Public License)
6. KMPlayer – GNU Lesser General Public License (лицензия GRL)

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии. Нормативные требования к диссертационным исследованиями и их защите: <http://vak.ed.gov.ru/>
2. Консультант + Справочно-правовая система. Содержит нормативно-правовую базу и статьи по дисциплине. Удобный поиск по ключевым словам: <http://base.consultant.ru>
3. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам: <http://www.e-library.ru>
4. Официальный сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru/>
5. Электронная библиотека диссертаций РГБ: <http://www.diss.rsl.ru>
6. Электронная библиотечная система: <http://www.biblioclub.ru/>
7. Ресурсы издательства Оксфордского Университета. (Англоязычная база данных. Коллекции журналов по общественным и гуманитарным наукам): <http://www.oxfordjournals.org/>
8. LMS Moodle: <http://do3.pskgu.ru/>
9. Система организации видеоконференций: <http://vks.pskgu.ru/pgu/>
10. Система организации видеоконференций: Zoom

13. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	<i>Специализированные аудитории:</i> Интернет-класс	1


	Зоологический музей	1
	Кабинет зоологии	1
	Лаборатория зоологии беспозвоночных	1
	ГИС-лаборатория	1
	Лаборатория обработки и компьютерного анализа микроскопических объектов	1
2	Специализированная мебель и оргсредства: Компьютерные столы Персональные компьютеры Принтеры Сканеры МФУ Химические столы Вытяжки	2 3 3 2 3 2 2
3	Технические средства обучения: Маркерные доски Автоматические экраны Видео- и мультимедиапроекторы Телевизоры	2 1 3 2
4	Специальное оборудование: Персональные компьютеры Ноутбуки Цифровые видеокамеры для микроскопии Специализированные программы компьютерного анализа изображений (Image-Pro Premier, "MediaCybernetics") Микроскопы Бинокляры Настольные лупы Микротомы Термостаты Измерительные приборы (аналитические весы, электронные термометры, гигрометры, рН-метры, ареометры, люксметры и др.) Бинокли, зрительные трубы Фотоаппараты Холодильники Морозильные камеры	3 2 5 3 5 5 5 2 2 10 5 2 1 1

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141 (в ред., утверждённой приказом ректора от 30.11.2017 № 392).

Разработчик:

ПсковГУ Зав. кафедрой зоологии
и экологии животных,
профессор, д.б.н.



В.В. Прокофьев

Эксперт:

ПсковГУ Доцент кафедры ботаники
и экологии растений,
к.б.н.



Н.В. Недоспасова

ВЫПИСКА

из протокола заседания кафедры _____
 № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Ф.И.О. присутствующих на заседании членов кафедры с указанием ученой степени, ученого звания, а также Ф.И.О. присутствующих аспирантов.

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

Аттестация аспирантов (Ф.И.О. аспирантов) по итогам выполнения индивидуального плана за ____ семестр 20 ____–20 ____ учебного года.

СЛУШАЛИ:

1. Отчет аспиранта (Ф.И.О. аспиранта) ____ года обучения о выполнении индивидуального плана подготовки аспиранта за ____ семестр 20 ____–20 ____ учебного года (или за 20 ____–20 ____ уч. год).

В отчете должны быть отражены следующие итоги:

- Количество публикаций за отчетный период (в том числе указать статьи в изданиях, рекомендованных ВАК);
- Апробация результатов исследований на конференциях и семинарах;
- Участие в грантах и конкурсах;
- Работа над текстом кандидатской диссертации;
- Выполнение учебного плана по дисциплинам образовательной подготовки (указать оценку и дату);
- Проведение педагогической практики – для аспирантов второго курса (указать объем часов, дисциплину и специальность студентов ВПО).

2. Доклад научного руководителя (Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание) о работе аспиранта.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Аттестовать/Аттестовать условно/ Не аттестовать аспиранта по итогам выполненной учебной и научно-исследовательской работы за ____ семестр 20 ____–20 ____ учебного года³.

2. Рекомендовать на назначение государственной стипендии (пункт для аспирантов, обучающихся за счет бюджетных средств).

Результаты открытого голосования:

за – _____

против – _____

воздержались – _____ .

Зав. кафедрой _____ Ф.И. О.

Секретарь _____ Ф.И.О.

³ Возможные решения, принимаемые по итогам аттестации:

- аттестовать (работа в соответствии с индивидуальным планом выполнена в полном объеме);
- аттестовать условно (работа выполнена частично, при невыполнении работы в полном объеме ко времени следующей аттестации аспирант рекомендуется к отчислению);
- не аттестовать и представить к отчислению (работа в течение отчетного периода признается неудовлетворительной, аспирант рекомендуется к отчислению).

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

ЛИСТ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТААспирант _____
(фамилия, имя, отчество)Год обучения/ семестр _____ Форма обучения _____
(очно / заочно)Кафедра _____
(наименование кафедры)Направление подготовки _____
(код и наименование)Профиль _____
(код и наименование)Научный руководитель _____
(степень, ученое звание, инициалы, фамилия)**Выполнение аспирантом индивидуального плана за 20__ /20__ уч. г.**

1. Образовательная подготовка в соответствии с учебным планом

№ п/п	Наименование дисциплины	Дата промежуточного контроля	Форма контроля (зачет/ экзамен – оценка)
-------	-------------------------	------------------------------	--

2. Научно-квалификационная работа:

2.1. Тема научно-квалификационной работы

2.2. Какие разделы научно-квалификационной работы разработаны (параграфы, главы и т.п.)

2.3. Объем выполненной работы (%) _____

3. Перечень публикаций по теме научного исследования

3.1. В изданиях, включенных ВАК Минобрнауки России в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук:

№ п/п	Наименование работы	Выходные данные	Объем работы	Соавторы
-------	---------------------	-----------------	--------------	----------

3.2. В изданиях, не включенных в Перечень рекомендованных ВАК Минобрнауки России:

№ п/п	Наименование работы	Выходные данные	Объем работы	Соавторы
-------	---------------------	-----------------	--------------	----------

4. Участие в конференциях:

№ п/п	Название конференции	Место и дата проведения	Тема доклада	Соавторы
-------	----------------------	-------------------------	--------------	----------

5. Участие в НИР, финансируемых по принципу грантов (название работы; название фонда; срок действия гранта и основные результаты)

6. Педагогическая практика:

6.1. Посещение лекций научного руководителя и других преподавателей

6.2. Семинарские и практические занятия со студентами

6.3. Прочитанные лекции или разделы курса (название курса, лекции)

Отзыв научного руководителя об учебно-научной работе аспиранта

Научный руководитель _____ (_____)
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Заключение кафедры

Аттестовать/Аттестовать условно/Не аттестовать

(дата повторной аттестации)

Протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____ (_____)
(подпись)

«__» _____ 20__ г.