



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
18.05.2022

Рабочая программа
практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Группа научных специальностей
4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Научная специальность
4.1.5. МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И АГРОФИЗИКА

Отрасль науки: сельскохозяйственные науки

Институт агроинженерии и пищевых систем

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра агрономии и агроэкологии
ВЕРСИЯ	1
ДАТА ВЫПУСКА	17.02.2022

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью освоения НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ является обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы, а также подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе, и проведению научных исследований в составе творческого коллектива кафедры.

Задачами освоения являются:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин программы направленности **4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика;**

- развитие исследовательских способностей;

- приобретение практического опыта научной и аналитической деятельности, а также подготовки научной статьи;

- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности аспирантов;

- углубление и закрепление навыков решения практических задач;

- развитие способности к организации самостоятельной исследовательской деятельности, а также формирование умения решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;

- проведение исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы;

- умение ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами;

- формирование профессионализма в научно-исследовательской работе с растительными ресурсами.

2 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности **4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика**. Научно-исследовательская практика направлена на подготовку аспирантов к научно-исследовательской деятельности, реализуется на 3 курсе.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

В результате **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ** аспирант должен:

Знать:

– методики ведения научных исследований; алгоритм планирования, постановки цели, определения объекта исследования; требования к научным статьям.

Уметь:

– подготавливать научные статьи; подбирать литературу по теме научно-исследовательской работе;

– переводить и реферировать специальную научную литературу;

– выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности;

– формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

Владеть:

– навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

– навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; навыками изложения текста научной стилистики;

– приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

– приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

4 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ)

Общая трудоемкость **научно-исследовательской практики** составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов самостоятельной работы аспиранта, в т.ч. связанной с промежуточной аттестацией по практике и реализуется на 3 году обучения. Продолжительность практики – 2 недели.

Форма аттестации по научно-исследовательской практике: зачет

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем самостоятельной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
3 год обучения, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 акад. час.)					
Ознакомительный этап Составление индивидуального плана научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем. 2. Инструктажи по месту прохождения практики	-	-	-	34	34
Исследовательский этап Работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.). Работа с отечественными базами данных (РИНЦ, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU). Знакомство с работой межотраслевого центра охраны труда, промышленной и пожарной безопасности (МЦОТ ППБ) 4. Выполнение теоретических и практических исследований, необходимых для выполнения диссертационной работы.	-	-	-	50	50
Аналитический этап 1. Подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение	-	-	-	43	43
Заключительный этап Индивидуальный план прохождения НИП Отчет о прохождении НИП Отзыв научного руководителя	-	-	-	15	15
ВСЕГО:				108	108

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Форма обучения – очная

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) самостоятельной работы аспиранты

Виды работы	Виды самостоятельной работы и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
	аудиторная	самостоятельная	
	очно	очно	

<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документацией; - планирование научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем; - составление плана-графика научно-исследовательской работы. - обоснование актуальности выбранной темы научно-исследовательской работы. - составление характеристики современного состояния изучаемой проблемы 	-	10	Согласование с научным руководителем. Проверка составления плана прохождения научно-исследовательской практики
<ul style="list-style-type: none"> - составление библиографии по теме научного исследования (научно-квалификационной работы); - составление плана выполнения части научно-квалификационной работы (НКР); - выполнение научного исследования в рамках НКР. 	-	40	Согласование с научным руководителем.
<ul style="list-style-type: none"> - поиск, сбор, обработка, систематизация и анализ литературных источников по теме исследования; - определение методов и инструментов исследования; - реализация экспериментального исследования; - сбор и обработка полученных результатов исследования. 	-	43	Согласование с научным руководителем.
<ul style="list-style-type: none"> - подготовка презентации для демонстрации результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования; - формирование выводов о перспективах дальнейшего исследования; - участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах 	-	10	Зачет (по итогам практики)
<ul style="list-style-type: none"> - составление отчета о прохождении аспирантом научно-исследовательской практики 	-	5	Зачет (по итогам практики)
Итого		108	

Руководитель практики назначается заведующим кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Руководство научно-исследовательской практикой возлагается на руководителя практики. Программа научно-исследовательской практики

формируется индивидуально, под руководством руководителя практики и включает следующие направления:

- изучение и использование современных методов сбора, анализа и обработки научной информации;
- анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы; овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде методических рекомендаций;
- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

В ходе научно-исследовательской практики аспирант осуществляет следующие виды профессиональной деятельности:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и работок;
- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в области пищевой биотехнологии, с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

6 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики. Аспиранты оцениваются по итогам всех видов научно-исследовательской деятельности при наличии документов по практике. Аспиранты должны представить по окончании практики отчет о прохождении научно-исследовательской практики, который включает: индивидуальный план прохождения практики; выполнение научного исследования; учебно-методическое обеспечение. Отчет представляется руководителю практики для проверки. Руководитель выявляет насколько полно и глубоко практикант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой научно-исследовательской практики, и дает отзыв по научно-

исследовательской практике. Оценка результатов прохождения практики вносится в зачетную ведомость аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются повторно на практику.

7 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА

Основная литература:

1. Агроэкологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 84 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Васильченко, А.В. Почвенно-экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 282 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

3. Околелова, А.А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

4. Вальков, В.Ф. Почвоведение/ В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – Москва : Юрайт, 2014 - 528 с.

5. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии / Н.Ф. Ганжара. – Москва : Инфра-М, 2013. - 315 с.

Дополнительная литература

1. Анциферова О.А. Мониторинг пахотных почв в приморском агроландшафте с развитием эрозии: моногр. / О.А. Анциферова. – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2017. – 318 с.

2. Анциферова, О.А. Геохимия элементов в почвах Замландаского полуострова: моногр. / О.А. Анциферова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2013. – 222 с.

3. Редина, М.М. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды : учеб. / М. М. Редина, А. П. Хаустов ; РУДН. - Москва : Юрайт, 2015. - 431 с.
4. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии / Н.Ф. Ганжара. – Москва : Инфра-М, 2013. - 315 с.
5. Анциферова, О.А. Почвы Калининградской области: учебник / О.А. Анциферова. – Калининград: ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2010. – 240 с.
6. Гогмачадзе Г.Д. Агрэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации: Учебное пособие / Г.Д. Гогмачадзе, Д.М. Хомяков. – М.: МГУ, 2010. – 592 с.
7. Водяницкий Ю.Н. Тяжелые и сверхтяжелые металлы и металлоиды в загрязненных почвах / Ю.Н. Водяницкий. – М., 2009. – 94 с.
8. Анциферова, О.А. Почвы Замландаского полуострова и их антропогенное изменение. Часть II Дерново-глеевые, аллювиальные, болотные, постпланировочные, городские почвы. Структура почвенного покрова: моногр./ О.А. Анциферова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2008. – 424 с.
9. Анциферова, О.А. Почвы Замландаского полуострова и их антропогенное изменение. Часть I Факторы почвообразования. Почвы подзолистого и буроземного рядов: моногр. / О.А. Анциферова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2008. – 397 с.
10. Нейтрализация загрязненных почв: моногр. / ред. Мажайский Ю.А. – Рязань, 2008. – 527 с.
11. Мотузова, Г.В. Экологический мониторинг почв / Г.В. Мотузова, О.С. Безуглова. – М., 2007 – 237 с.
12. Анциферова, О.А. Динамика растительности и свойств почв на молодых залежах Тамбовской равнины и Замландаского полуострова: монография / О.А. Анциферова. – Калининград: Изд-во КГТУ, 2005. – 315 с.
13. Шеин, Е.В. Курс физики почв/ Е.В. Шеин. – Москва : Изд-во МГУ, 2005. - 460 с.
14. Шеин, Е.В. Толковый словарь по физике почв / Е.В. Шеин, Л.О. Карпачевский. – Москва : ГЕОС, 2003. – 126 с.
15. Муха, В.Д. Агрочвоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха. – Москва : Колос, 2003. -528 с.
16. Волков, Ю. Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: практ. пособие / Ю. Г. Волков .- 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М , 2009 .- 171 с.
17. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учеб. пособие / под ред. В. М. Константинова. - М. : Академия , 2009. - 264 с.

18. Ковриго В.П. и др. Почвоведение с основами геологии. Учеб. В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова.: Колос, 2000. – 416с
19. Почвоведение /под ред. И.С. Кауричева – М.: Колос, 1982. – 496с
20. Кирышин В.И., Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 367
21. Александрова Л.Н., Найденов О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению – Л.: Агропромиздат, 1986. – 296с
22. Почвоведение с основами геологии. Методические указания к лабораторным работам по направлению 560200. – Агрономия. - Калининград, 2000. – 58с
23. Ковриго В.П. и др. Почвоведение с основами геологии. Учеб. В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова.: Колос, 2000. – 416с
24. Паракшина Э.М. Диагностика почв России – Мичуринск, 1996, - 50с
25. Анциферова О.А. Полевое описание почв и руководство к учебной практике по почвоведению. – Калининград. Изд-во КГТУ, 2004
26. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение / Е.Ю. Колбовский. – Москва, 2006. – 474 с.
27. Волков, Ю. Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление. - М.: Гардарика, 2002.
28. Гулько, Н.В. О типичных ошибках в оформлении диссертаций, авторефератов и аттестационных дел соискателей ученых степеней. // Атэстацыя. - 1999. - № 1. - С. 96 - 98.
29. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей учёной степени. - 6-е изд., доп.. -М.: Ось-89, 2004. - 224 с.

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
3. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ** по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются лаборатории кафедры агрономии и агроэкологии: 204К, 208К, 212/1К (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3). Оснащение учебной аудитории 204: специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья; учебно-наглядные пособия - геоботанические карты, коллекция гербария важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты; лабораторное оборудование - микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага; технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран; учебно-наглядные пособия: плакаты, электронные презентации. Оснащение учебной аудитории 208: специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья; учебно-наглядные пособия - плакаты, стенды: «Экологические функции почв», «Таблица химических элементов Д.И. Менделеева», «Элементарные геохимические ландшафты», «Минералы и горные породы России», «Минералы и горные породы Калининградской области», «Геология и геоморфология региона», «Шкала Мооса», «Почвообразующие породы Калининградской области», «Новообразования в почвах Калининградской области», «Ископаемые животные», «Палеонтологические образцы из геологических слоев Калининградской области», «Ландшафты России», «Ландшафты Калининградской области», «Ландшафтная карта окрестностей Калининграда», «Ожелезненные песчаники Калининградской области», «Геологическое строение абразионного морского побережья в г. Светлогорск», галерея ученых почвоведов с биографиями, почвенные карты и атласы, раздаточный почвенный материал, учебные наборы минералов и горных пород, схемы оформления почвенных и геологических профилей; лабораторное оборудование - лабораторные рН-метры, иономеры, весы лабораторные электрические, установка для потенциометрического титрования, кондуктометр, сушильный шкаф, нитрат-тестер, радиометры, набор для диагностики карбонатов в почвах, набор для определения физических свойств минералов, лабораторная посуда, штативы, бюретки. Оснащение учебной аудитории 212: специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, шкафы для

химической посуды, почвенных образцов; учебно-наглядные пособия - плакаты, стенды, карты: почвенные карты России и Калининградской области, атлас почв Европы, физическая карта Калининградской области, физическая карта мира, «Разновидности пшениц США», образцы наглядных и раздаточных минералов, горных пород, почв, зерна, растений; лабораторное оборудование - (весы лабораторные электрические, кондуктомер, лабораторные рН-метры, иономер «Экотест-120» рефрактометр, фотоэлектроколориметры КФК-2, КФК-3, установки для титрования, шейкер лабораторный, лабораторная посуда, установки ионной хроматографии, нитрат тестер, набор Ионселективных электродов серии «ЭКОМ», установка для потенциометрического титрования).

Для самостоятельной работы аспирантов используется помещение 310К (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3), оснащенное: специализированная (учебная) мебель - парты, стулья; 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 109аК (г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3) оснащено шкафами, стеллажами, имеется оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики.

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

По результатам прохождения **научно-исследовательской практики** аспирант представляет и защищает отчет. По итогам промежуточной аттестации аспиранту выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

- на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует способность к научно-исследовательской деятельности, отчет по практике представлен в срок, соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. Представлен образцовый доклад с презентацией, при защите даны уверенные ответы на все вопросы.

- на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует способность к научно-исследовательской деятельности, отчет по практике представлен в срок или с незначительными отклонениями от плана, соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. Представлен доклад, при защите даны ответы на вопросы с минимальными недочетами;

- на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует слабые способности к научно-исследовательской деятельности, имели место нарушения календарного плана практики, не все запланированные мероприятия выполнены в полном объеме, отчет по практике представлен несвоевременно, не полностью соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. При защите отчета даны ответы не на все вопросы;

- на оценку «**не зачтено**» – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач

11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основными видами учебной деятельности в ходе изучения курса является самостоятельная работа аспиранта. Самостоятельная работа проводится с целью приобретения умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, опыта презентаций результатов самостоятельных научных исследований.

Практика является обязательным блоком ОП ВО аспирантуры. Она относится к активным формам обучения и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Полученные в ходе прохождения практики навыки должны послужить основой дальнейшей исследовательской работы и практической деятельности.

При выполнении научно-исследовательской работы используются личностно-ориентированные технологии обучения и информативно-развивающие технологии. Особенность личностно-ориентированной технологии - организация обучения, в процессе которого обеспечивается учет способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей. Главная цель - формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою научно-исследовательскую деятельность. Ориентация технологий - на развитие активности личности в исследовательской деятельности.

Главная цель информационно-развивающих технологий – подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, обладающего большим запасом информации. Ориентация технологий - на формирование системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими.

В период выполнения научно-исследовательской практики аспирант работает в постоянном контакте с научным руководителем, который одновременно является руководителем работы, контролирует и направляет действия аспиранта.

Руководство практикой и контроль ее прохождения возлагается на руководителя профиля подготовки и научного руководителя аспиранта. Руководители практики:

- подготавливают аспиранта к проведению научно-исследовательской практики и осуществляют контроль ее прохождения;
- инструктируют аспиранта по тематике и содержанию практики;
- знакомят с приемами работы на лабораторном и технологическом оборудовании, используемом для проведения научных исследований и техникой безопасности;
- консультирует по видам и формам текущего контроля и уровню освоения научно-исследовательской деятельности.

Руководители практики осуществляют контроль прохождения практики аспирантом по следующей форме:

- контроль соблюдения техники безопасности при проведении занятий;
- учет посещаемости, с обязательной его оценкой и обсуждением;
- анализ и подготовка заключения о качестве прохождения научно-исследовательской практики, выполнении программы практики и отношении аспиранта к работе.

Аттестация по итогам практики выполняется по предъявлению руководителю практики документации по заданиям. Научно-исследовательскую практику в семестре рекомендуется выполнять по плану-графику, составленному в начале подготовки совместно аспирантом и научным руководителем. Целесообразно выделение аспиранту рабочего места и времени для выполнения работы не дома, а на выпускающей кафедре. Консультации с руководителем организовать на регулярной основе в строго отведённые часы.

12 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика строится на основе сочетания теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин, и практических занятий, проводимых в ходе практики: тренингов, репетиций, практикумов, по итогам которых предполагается доведение индивидуальных рекомендаций.

Основными видами учебных занятий в ходе практики является самостоятельная работа аспирантов.

Обучение должно носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в непрерывной связи и взаимной обусловленности. Содержание научно-исследовательской практики включает: самостоятельную работу обучаемых по подготовке в аспекте соответствующей темы; организация и проведение научно-исследовательской работы аспирантов; разбор и оценка с указанием замечаний и рекомендаций обучаемому с целью повышения качества научно-исследовательской работы.

Научно-исследовательская практика завершается зачетом.

13 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ.

Рабочая программа практики «**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**» представляет собой образовательный компонент программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.**

Авторы программы – О.А. Анциферова, канд. с.-х. наук, доцент кафедры агрономии и агроэкологии, Т.Н. Троян, канд. биол. наук, доцент кафедры агрономии и агроэкологии.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 4 от 17.02.2022 г.).

Заведующий кафедрой агрономии и агроэкологии

_____ д.б.н., профессор О.М. Бедарева

Согласовано:

Начальник УПК ВНК _____ Н.Ю. Ключко

Заместитель директора по НиМД ИАПС _____ Е.В. Ульрих