



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

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
биоресурсов и природопользования
К.В. Тылик
02.07.2018 г

Рабочая программа
**Практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности:**
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА


QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19)

вариативной части образовательной программы аспирантуры
по направлению подготовки
35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направленность (профиль) программы
06.01.04 АГРОХИМИЯ

Факультет биоресурсов и природопользования

| | |
|--------------|-------------------|
| РАЗРАБОТЧИК | Кафедра агрономии |
| ВЕРСИЯ | V.2 |
| ДАТА ВЫПУСКА | 26.06.2018 |
| ДАТА ПЕЧАТИ | 26.06.2018 |

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 2/20 |

1 ТИП, СПОСОБЫ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются ФГБОУ ВО «КГТУ», ведущие сельскохозяйственные предприятия и организации Калининградской области, научно-исследовательские организации и вузы Калининградской области, Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности.

Целью научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является расширение профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы в области агрохимии.


Задачами практики являются:

- формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;
- участие в работе научного коллектива;
- овладение знаниями конкретных научных проблем, разрабатываемых аспирантом;
- развитие навыка планирования исследования;
- развитие умений осуществлять научные исследования, выполнять экспериментальные работы;
- развитие навыка формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- развитие умения выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме научно-квалификационной работы);
- развитие навыка использования современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- приобретение навыков обоснования научных предложений;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета, тезисов докладов, презентации, научной статьи и т.д.), публичной защиты результатов;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.


2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики.


| | |
|---|--|
| Компетенции выпускника ОП ВО и этапы их формирования в результате прохождения практики | Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующий этапы формирования компетенций |
|---|--|

| | | | |
|---|--|--------------------|-------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 |

| | |
|--|---|
| <p>УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>а именно:</p> <p>УК-3.2: готовность проводить научные исследования в составе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>ЗНАТЬ: базовый понятийный аппарат, методологию, методы, методики и логику научных исследований; методологию теоретических и экспериментальных исследований в области агрохимии.</p> <p>УМЕТЬ: формулировать цели и задачи научных исследований в сфере природопользования; самостоятельно и в составе российских и международных исследовательских коллективов осуществлять научные исследования в области своей научной специальности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, делать обоснованные заключения по результатам проводимых научных исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций в рецензируемых российских и международных научных изданиях.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками самостоятельной и в составе российских и международных исследовательских коллективов научно-исследовательской работы, методами планирования, подготовки, проведения научных исследований, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направлению исследований; навыками общения с российскими и зарубежными коллегами в избранной сфере научных исследований, в том числе выступления на международных научных конференциях.</p> |
| <p>ОПК-1: Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>а именно:</p> <p>ОПК-1.2: Способность к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>ЗНАТЬ: современные методы и способы использования информационно-коммуникационных технологий в области агрохимии; основные базы данных, электронные библиотеки и др. электронные ресурсы, необходимые для реализации научных проектов, организации исследовательской, проектной и иной деятельности, соответствующей научной области и области профессиональной деятельности.</p> <p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных в научном исследовании задач, разрабатывать новые методы исследования в научно-исследовательской</p> |

| | | | |
|---|--|--------------------|-------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 |

| | |
|--|--|
| | <p>деятельности.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.</p> |
| <p>ОПК-2: Владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>а именно:</p> <p>ОПК-2.2: Владение практическими навыками научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>ЗНАТЬ: основные базы данных, электронные библиотеки и др. электронные ресурсы, необходимые для реализации научных проектов, организации исследовательской, проектной и иной деятельности, соответствующей научной области и области профессиональной деятельности</p> <p>УМЕТЬ: презентовать свои разработки научной и профессиональной аудитории; осуществлять взаимодействие (сотрудничество) с авторитетными научно-исследовательскими или образовательными центрами</p> <p>ВЛАДЕТЬ: практическими навыками научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии.</p> |
| <p>ОПК-3: Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p> <p>а именно:</p> | <p>ЗНАТЬ: результаты новейших исследований в области агрохимии; существующие междисциплинарные связи и возможности использования агрохимических исследований на стыке наук</p> <p>УМЕТЬ: применять новые методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по</p> |

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 5/20 |

| | |
|--|---|
| <p>ОПК-3.2: Способность к применению новых методов исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p> | <p>направленности подготовки; методами исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, почвоведения, агрохимии.</p> |
| <p>ПК-3: Владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях а именно: ПК-3.4: Способность использовать методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях в профессиональной деятельности.</p> | <p>ЗНАТЬ: методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях в профессиональной деятельности УМЕТЬ: использовать методы оценки состояния агрофитоценозов и проектировать соответствующие различным почвенно-климатическим условиям приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направлению подготовки; приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях в профессиональной деятельности.</p> |


2.2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- методы проведения научных исследований;
- способы подготовки и обобщения аналитических материалов;
- основные научные концепции и современные теоретические подходы в области научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.

уметь:

- обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научного исследования;
- проводить самостоятельный поиск информации по исследуемой проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- разрабатывать программу научных исследований;
- представлять результаты исследования в виде научного отчета, статьи, доклада;

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 6/20 |

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива, преимущества и недостатки использования при решении этих задач и оценивать потенциальные выигрыши реализации этих вариантов.

владеть:

- навыками профессиональных коммуникаций;
- навыками поиска и анализа научной информации;
- навыками обобщения результатов научных исследований;
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач профессиональной деятельности, в том числе и в составе научно-исследовательского и производственного коллектива.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» входит в состав Блока 2 «Практики» образовательной программы (ОП) аспирантуры. Реализуется в форме дискретной практики в пятом семестре.

Для успешного прохождения практики необходимы компетенции, а также базовые знания, умения и навыки, полученные при освоении ОП ВО бакалавриата, магистратуры, а также при изучении практически всех дисциплин ОП ВО аспирантуры по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» (профиль 06.01.04 «Агрехимия»).

Компетенции, знания, умения и навыки, полученные при прохождении научно-исследовательской практики используются при дальнейшем осуществлении научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации и в будущей профессиональной деятельности.

Сформированные компетенции, знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики используются при с учетом планируемой для каждого аспиранта темы кандидатской диссертации.


4 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика) составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), т.е. 216 академических часов (162 астр. часа) самостоятельной работы, продолжительность практики – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике – зачет.

Таблица 1 - Объем (трудоёмкость 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 | | |
| Семестр - 5, трудоемкость – 6 ЗЕТ (216 час.) | | | | | |
| Ознакомительный этап | - | - | - | 30 | 30 |

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 7/20 |

| Номер и наименование темы, вид учебной работы | Объем самостоятельной работы, ч | | | | |
|--|---------------------------------|----|----|------------|------------|
| | Контактная работа | | | СР | Всего |
| | Лекции | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1. Составление индивидуального плана научно-исследовательской практики совместно с руководителем. 2. Инструктажи по месту прохождения практики | | | | | |
| Исследовательский этап 1. Работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.). 2. Работа с отечественными базами данных (РИНЦ, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU). | - | - | - | 70 | 70 |
| Аналитический этап 1. Подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение | - | - | - | 80 | 80 |
| Заключительный этап 1. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике. 2. Защита отчета по научно-исследовательской практике. | - | - | - | 36 | 36 |
| ВСЕГО: | - | - | - | 216 | 216 |


ЛЗ – лабораторные занятия (не предусмотрены), ПЗ – практические занятия (не предусмотрены), СР – самостоятельная работа аспирантов.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики, структурированное по разделам и видам работ с указанием форм текущего контроля успеваемости, приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание научно-исследовательской практики


| Виды работы | Виды самостоятельной работы и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|--|-----------------|--|
| | аудиторная | самостоятельная | |
| | очно | очно | |
| - ознакомление аспирантов с целями и задачами практики, программой, отчетной документации; - планирование научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем; - составление плана-графика научно-исследовательской работы; | - | 30 | Согласование с научным руководителем. Проверка составления плана прохождения научно-исследовательской практики |

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 8/20 |

| | | | |
|--|---|------------|---------------------------------------|
| - обоснование актуальности выбранной темы научно-исследовательской работы. - составление характеристики современного состояния изучаемой проблемы; - составление плана выполнения части научно-квалификационной работы | | | |
| - составление библиографии по теме научного исследования (научно-квалификационной работы); - поиск, сбор, обработка, систематизация и анализ литературных источников по теме исследования | - | 70 | Согласование с научным руководителем. |
| - определение методов и инструментов исследования; - выполнение научного исследования в рамках НКР - реализация экспериментального исследования; - сбор и обработка полученных результатов исследования; - формирование выводов о перспективах дальнейшего исследования; - участие в научно-практических конференциях, семинарах, проектах | - | 80 | Согласование с научным руководителем. |
| - составление отчета о прохождении аспирантом научно-исследовательской практики; - подготовка презентации для демонстрации результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования. | - | 36 | Зачет (по итогам практики) |
| Итого | - | 216 | |

Форма обучения – очная.

Руководитель практики назначается заведующим кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры агрономии. Руководство научно-исследовательской

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|-----------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 9/20 |

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 разработок;
- 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 экологии с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

Индивидуальное задание на научно-исследовательскую практику выдается руководителем практики. Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по основной образовательной программе по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» (профиль 06.01.04 «Агрехимия»), выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации).

6 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКИ

Результаты научно-исследовательской практики аспирант представляет в форме отчета, содержание которого должно соответствовать требованиям рабочей программы этой практики и индивидуальному заданию.

Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы и индивидуального задания.


Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа научно-исследовательской работы.

Отчетная документация включает: индивидуальное задание на практику, отзыв научного руководителя, отчет на бумажном носителе, документы, подтверждающие наличие опубликованных научных трудов и выступлений (оттиски статей, ксерокопии тезисов докладов, сертификаты об участии в конференциях или программы конференций).

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с Графиком учебного процесса и индивидуальным заданием.

Защита отчета проводится на заседании кафедры агрономии в форме доклада с презентацией проведенной работы и полученных результатов.

При оценке итогов практики учитывается ее содержание, оформление, доклад, презентация и ответы на вопросы, степень самостоятельности выполненной работы, ее соответ-

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 10/20 |

ствии программе практики, индивидуальному заданию, глубина изложения и осмысления результатов, соответствие отчета установленным требованиям.

На основании представленных материалов о научно-исследовательской работе и результатов защиты отчета выставляется зачет. Аспирант, не получивший зачета, считается не прошедшим промежуточную аттестацию.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература

1. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. [Электронный ресурс] // Znanium.com/ - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=390595>.

2. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. [Электронный ресурс] // Znanium.com/ - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415587>.

3. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. [Электронный ресурс] // Znanium.com/ - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487325>.

Дополнительная учебная литература

1. Методология научного познания: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов/ Рузавин Г.И..-М.:ЮНИТИ-2010 - 510 с.

2. Кузин, Ф.А. Магистерская диссертация: Методика написания, правила оформления и процедура защиты: Практ. пособие для студентов-магистрантов. - М., 2008.

3. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление: [пособие] / И. Н. Кузнецов.- 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Дашков и К°, 2008. - 458 с.

Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие / М. Ф. Шкляр; рец.: А.В. Ткач. - 5-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2013. - 244 с.

4. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учеб. пособие / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

5. Глуховцев, В.В. Практикум по основам научных исследований в агрономии: учеб. пособие / В. В. Глуховцев; В.Г. Кириченко, А.В. Корольков. - Москва: Колос, 2006. - 236 с.

Периодические издания: журналы «Аграрная наука», «Земледелие», «Экология», «Экология производства», «АПК: экономика, управление», «Проблемы теории и практики управления».


8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

В ходе прохождения практики обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета, мультимедийное оборудование, MS Office.


Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:

1. Поисковые системы:

– Яндекс, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru;

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 11/20 |

- GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе;
- ГЛОБОС – поисковая система для прикладных научных исследований.
- 2. Электронно-библиотечные системы и базы данных:
 - Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «КГТУ» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.klgtu.ru/library/>;
 - Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>;
 - База данных ВИНТИ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.viniti.ru/bnd.html>;
- 3. Базы данных и информационные ресурсы по сельскому хозяйству:
 - База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте ФГБНУ ЦНСХБ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnsnb.ru>;
 - AGRIS (Agricultural Research Information System) – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agris.fao.org/>;
 - AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro-prom.ru>;
 - База данных «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК на сайте ФГБНУ ЦНСХБ, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) [Электронный ресурс] – URL: http://www.cnsnb.ru/iz_Agros.shtm;
 - База данных «AgroWeb России» для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля на сайте ФГБНУ ЦНСХБ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnsnb.ru/aw/russian/>;
 - Информационная сеть сельхозпредприятий стран Балтийского моря [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro39.ru>;
 - Официальный сайт медиа-группы «Крестьянские ведомости» - крупнейшего производителя агропромышленной информации [Электронный ресурс] – URL: <http://agronews.ru>;
- 4. Сельскохозяйственный отраслевой сервер [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agromage.com>;
- 5. Официальные порталы и сайты органов государственной власти, научных и образовательных организаций сельскохозяйственного профиля, организаций структуры агропромышленного комплекса:
 - Официальный сайт Совета при Президенте России по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике [Электронный ресурс] – URL: <http://rost.ru>;
 - Официальный Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mcx.ru>;
 - Официальный сайт Комитета Государственной думы по науке и наукоемким технологиям [Электронный ресурс] – URL: <http://www.komitet2-8.km.duma.gov.ru/>;
 - Официальный сайт Комитета Государственной думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии [Электронный ресурс] – URL: <http://www.komitet2-21.km.duma.gov.ru/>;
 - Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Калининградской области [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mcx39.ru>;
 - Постоянный комитет по сельскому хозяйству, землепользованию, природным ресурсам и охране окружающей среды на Официальном интернет-представительстве Калинин-

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 12/20 |

градской областной Думы [Электронный ресурс] – URL: <http://duma39.ru/duma/committees/nature>;

– Официальный сайт Российского государственного аграрного университета - Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева [Электронный ресурс] – URL: <http://www.timacad.ru>;

– Официальный сайт Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.klgtu.ru>;

– Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения науки Российской академии наук Федерального агентства научных организаций [Электронный ресурс] – URL: <http://www.kniish39.net/>;

– Единый портал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский сельскохозяйственный центр» («Россельхозцентра») в режиме реального времени [Электронный ресурс] – URL: <http://rosselhocenter.ru>;

– Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр агрохимической службы «Калининградский» [Электронный ресурс] – URL: <http://agrohim39.ru>;

6 Специализированные базы данных, порталы и сайты

а) Порталы и сайты по сельскому хозяйству и агрономии:

– «Агрохимия в сельском хозяйстве» [Электронный ресурс] – URL: <http://aquantia.ru/>;

– «Защита растений» [Электронный ресурс] – URL: <http://plant-protectio.do.am>;

– «Основы сельского хозяйства»: агрономический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://agronomy.ru/>;

– «Прогрессивные технологии искусственного выращивания растений» [Электронный ресурс] – URL: <http://ultragrow.ru>;

– Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс] – URL: <http://aris.ru>;

– Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agronomy.ru/>;

– Агрономический портал «Основы сельского хозяйства» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agronomy.ru/>;

– Агрономический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agronom.info>;

– Агропортал по сельскому хозяйству России и мира [Электронный ресурс] – URL: <http://www.farmit.ru>;

– Библиотека по садоводству [Электронный ресурс] – URL: <http://www.berrylib.ru>;


– Зерновой портал Центрального Черноземья [Электронный ресурс] – URL: <http://zerno.av.su/>;

– Информационный агро сайт «Россельхоз.рф» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.rosselkhoz.rf/>;

– Портал «Agroacadem» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agroacadem.ru/>;

– Портал сельского хозяйства «МирАгро» [Электронный ресурс] – URL: <http://miragro.com/>;

– Сайт «Агро — Сельское хозяйство России» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro.ru/>;

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 13/20 |

– Сайт по сельскому хозяйству и фермерству [Электронный ресурс] – URL: <http://www.sel-hoz.com/>;

– Сельское хозяйство - отраслевой портал [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro.ru/>;

– Сельскохозяйственный сайт [Электронный ресурс] – URL: <http://www.odinga.ru/>;

– Электронная энциклопедия сельского хозяйства «Agroscience.com.ua». [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agroscience.com.ua>;

б) Порталы и сайты и по агроэкологии и природопользованию:

– «ЭКО-МИР»: экологический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://a-portal.moreprom.ru/>;

– Экологический портал [Электронный ресурс] – URL: <http://portaleco.ru/>;

в) Базы данных, порталы и сайты по высшим растениям и грибам:

– База данных «Растения в будущем» (Plant in Future, botanical database) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.scs.leeds.ac.uk/pfaf/index.html>;

– База данных BioFinder растений [Электронный ресурс] – URL: <http://calibanmpizkoeln.mpg.de/~stueber/BioSearch/bioinfo/getimage.cgi?whattodo=showall>;

– База данных по высшим растениям [Электронный ресурс] – URL: <http://www.canadianbiodiversity.mcgill.ca/english/index.html>;

– База данных по высшим растениям [Электронный ресурс] – URL: <http://botweb.uwsp.edu>;

– База данных по морфологии листьев и морфогенеза листа [Электронный ресурс] – URL: <http://www.peabody.yale.edu/collections/pb/MLA>;

– База данных растений International Plant Name Index [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ipni.org>;

– База данных растений [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ncs.ohio-state.edu/plants.html>;

6 Периодические издания - научные журналы, газеты (официальные сайты, архивы номеров):

– «Агро-новости» – общероссийская еженедельная газета [Электронный ресурс] – URL: <http://agro-bursa.ru>;

– «Агро XXI» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi>;

– «Главный агроном» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.panor.ru/journals/glavagronom/>;

– «Зерновое хозяйство России» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.zhros.ru>;


– «Известия КГТУ» [Электронный ресурс] – URL: http://www.klgtu.ru/science/magazine/news_kstu/;

– «Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета» [Электронный ресурс] – URL: <http://spbgau.ru/izdatelstvo/izdaniya/izvestiya/>;

– «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.timacad.ru/deyatel/izdat/izvestia/>;

– «Картофель и овощи» [Электронный ресурс] – URL: <http://potatoveg.ru/>;

– «Калининградский аграрий» - региональная сельскохозяйственная газета на официальном сайте Министерства сельского хозяйства Калининградской области [Электронный ресурс] – URL: <http://mcx39.ru/regionalnaya-selskoxozyajstvennaya-gazeta/>;

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 14/20 |

- «Научный диалог» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.nauka-dialog.ru/>;
- «Наше сельское хозяйство» [Электронный ресурс] – URL: <http://nsh.by/>;
- «Образование и наука» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.science-education.ru/issue/>.

Перечень договоров ЭБС

Контракт № 10 от 31.01.2018 г. (услуги по организации доступа к базовой коллекции ЭБС) - Университетская библиотека онлайн» - ООО «Директ-Медиа»;

Соглашение № 1 о сотрудничестве от 01.06.2014г. (предоставление неисключительной лицензии на использование ЭБС и Произведений в составе ЭБС) – ЭБС «Лань» (ООО «Издательство Лань»);

Договор № 22/18 АО от 24.04.2018 г. (предоставление неисключительной лицензии на использование Базы данных, Произведений...) – ЭБС «Лань» (ООО «Издательство Лань»);

Договор № 11249161 от 11.10.2017 г. (право на использование электронной библиотечной системы BOOK.RU) - ЭБС BOOK.RU (ООО «КноРус медиа»);

Договор № 18493308 от 04.10.2018 г. (право на использование электронной библиотечной системы BOOK.RU) - ЭБС BOOK.RU (ООО «КноРус медиа»);

Лицензионный договор № ДогОИЦ0789/ЭБ-17-1 от 04.04.2017 г. (предоставление неисключительного права доступа к Лицензируемым материалам) - ЭБС «Академия» (ООО Образовательно-Издательский Центр «Академия»);

Лицензионный договор №116/17А от 06.10.2017 г. (предоставление неисключительного права доступа к Лицензируемым материалам) - ЭБС «Академия» (ООО Образовательно-Издательский Центр «Академия»);

Договор № 101/НЭБ/2366 о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке от 09.08.2017 г. - ЭБС «НЭБ» (ФГБУ «Российская государственная библиотека»);

Договор № 3080 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 21.11.2017 г. – ЭБС «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство Юрайт»);


Лицензионный договор 673-03/2017К (книги, монографии) от 23.03.2017г. (предоставление неисключительной лицензии на использование Лицензионных материалов) - ЭБС Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ООО «Научная электронная библиотека»);

Соглашение № 459 о бесплатном доступе к Polpred.com Обзор СМИ от 02.10.2017г. - База данных Polpred.com Обзор СМИ (ООО «ПОЛПРЕД Справочники»);

Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 345 от 19.09.2018 г. – ЭБС «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство Юрайт»);

Договор № 3080 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 21.11.2017 г. – ЭБС «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство Юрайт»);

Договор № 3588 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 19.10.2018 г. – ЭБС «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство Юрайт»).

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 15/20 |

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика проводится в специализированных лабораториях и кабинетах Учебного корпуса (УК) №3:

а) ауд. 106К (Лаборатория земледелия и землеустройства) - специализированная учебная аудитория для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики);

б) ауд. 107К (Лаборатория интенсивных технологий в растениеводстве) - специализированная учебная аудитория для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики);

в) ауд. 116К (Лаборатория физиологии и биотехнологии сельскохозяйственных растений) - специализированная учебная аудитория (лаборатория) для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики);

г) ауд. 307К (Кабинет научно-исследовательской и инновационной деятельности) - специализированная учебная аудитория для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательской практики);

д) ауд. 310К – помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Для проведения вегетационных опытов оборудовано специализированное помещение для светокультуры растений с двумя рядами ламп ЛДЦЦ-80, соединенными с двумя реле времени для возможности установки необходимого режима освещения, специализированной мебелью для размещения растений и оборудованием (учебный корпус № 3, помещение № 109).

В Главном учебном корпусе (ГУК) – ауд. 153 - электронный читальный зал, помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Ауд. 106К оборудована специализированной мебелью (учебная (классная) доска, стол, стул преподавателя, парты, стулья, стенды для размещения учебно-методической информации, шкафы). Технические средства обучения: переносная мультимедийная система (ноутбук, мультимедиапроектор, экран) и переносное проекционное и демонстрационное оборудование (кодоскоп «Лектор 2000», диапроектор, экран, DVD – плеер «Hyundai»), телевизор «Changhong» для представления учебной информации большой аудитории. Учебно-наглядные пособия: учебно-демонстрационные и планово-картографические материалы (коллекции, комплекты учебных плакатов и раздаточного материала, планы, карты, таблицы, коллекции растительного материала), комплект лицензионного программного обеспечения (ПО). Типовое ПО на ноутбуке:


1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)

2. Офисное приложение MS Office Standard 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)

3. Kaspersky Endpoint Security (17E0-190201-091470-333-1032 до 2020-02-12)

4. Google Chrome (GNU).

В ауд. 107К представлены технические средства обучения: демонстрационное оборудование - переносная мультимедийная система ноутбук, мультимедиапроектор, экран; телевизор "Changhong" SS21366, DVD – плеер "DIVX – 263USB" для представления учебной информации большой аудитории, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО). Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокляры – 3 шт.. Учебно-наглядные пособия -

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 16/20 |

коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала.

В ауд. 116К представлено лабораторное оборудование: вытяжной шкаф ЛАБ-1500, система водоснабжения и канализации, необходимое аналитическое (в том числе физико-химическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до 0,01 г, шкаф сушильный электрический 2В-151 – 1 шт., термостат суховоздушный лабораторный ТС-1/20 СПУ, деионизатор воды ДВ-1, аквадистиллятор ДЭ-4-02 «ЭМО», биноккулярные микроскопы «Микмед-5» и «Carl Zeiss» – 10 шт. электроплитки лабораторные и водяные бани – 4 шт., торсионные весы ВТ-500, иономер ЭВ-74 - 1 шт., установки для титрования – 5 шт., центрифуга лабораторная ОПН – 8), химическая посуда и реактивы, коллекции, в т.ч. гидропонных субстратов, эфирных масел растений и др., 1 персональный компьютер (ПК) (ноутбук) с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ, телефонная связь, средства оказания первой помощи в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда при работе в химических лабораториях, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).


В лаборатории 307К имеется необходимое аналитическое (в т.ч. физико-химическое) оборудование (весы лабораторные электрические с точностью до 1,0 г, до 0,01 г., до 0,0001 г, прибор для быстрого измерения влажности семян НТ90, прибор для подсчёта семян (с емкостями для семян), муфельные печи типа ПМ-8 – 2 шт., шкаф сушильный электрический 2В-151 – 1 шт., термостат суховоздушный лабораторный ТС-80 М2, комнатная теплица типа «Флора», магнитная мешалка – 4 шт., иономер-кондуктомер-кислородомер «АННОН 410Д», кондуктомер HANNA DIST3, лабораторные рН-метры рН-410 и иономеры ЭВ-74 - 4 шт., рефрактометры ИРФ – 470 и ИРФ – 454 «Карат-МТ11», фотоэлектроколориметры ФЭК 56 М – 2 шт., шейкер лабораторный, диафоноскоп ДСЗ-2М), спектрофотометры СФ-26 и «Specol-1», нитрат-тестер «Созкс» – 1 шт., счетная камера Фукса-Розенталя – 1 шт. и Горяева - 1 шт., объект-микрометр проходящего света ОМП – 1 шт.)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 310К) включает технические средства обучения: 8 персональных компьютеров (ПК) с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО).

Электронный читальный зал Главного учебного корпуса (ауд. 153), для самостоятельной работы обучающихся оборудован техническими средствами обучения: 16 персональных компьютеров (ПК) с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплектом лицензионного программного обеспечения (ПО).

Типовое ПО на всех ПК:

1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)
2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription" license V0948021 дата окончания 31.01.2021)
3. Kaspersky Endpoint Security (17E0-190201-091470-333-1032 до 2020-02-12)
4. Google Chrome (GNU)
5. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д. (договор #110001955026, договор #110001703865, договор #110001781500 ...)
6. САБ Ирбис 64 (лицензия № 676/1 от 19.02.2016)
7. MathCAD 2015 (лицензия 3A1843569 от 26.04.2013)

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 17/20 |

8. Интернет- версия «Гарант» (договор № 06/101/13 о взаимном сотрудничестве от 10.06.2013)

9. «КонсультантПлюс» (договор о сотрудничестве № СВ16-158 от 01.01.2016)

10. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ (договор 101/НЭБ/2366 от 19.08.2017)

Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 109аК) с шкафами, стеллажами, оборудованием и аппаратурой для ремонта и профилактики учебного оборудования.

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета по практике. Защита отчета проводится на заседании кафедры агрономии в форме доклада с презентацией проведенной работы и полученных результатов.

По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется зачет.

При оценке качества отчета учитывается следующее:

- соответствие оформления отчета предъявляемым требованиям;
- актуальность рассматриваемой темы, четкое формулирование целей и задач;
- соответствие содержания темы выбранного исследования и степень полноты ее раскрытия;
- умение логично и аргументировано излагать материал;
- корректность и правомерность заимствований из внешних источников.

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 научным исследованиям, 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 научным исследованиям, 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 научным исследованиям, 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.

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 18/20 |

11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа в ходе прохождения практики предполагает: осуществление самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; овладение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; повышение уровня научно-методической подготовки аспиранта; готовность проводить научные исследования в составе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; формирование методических и организационных навыков реализации научно-исследовательских работ, в том числе способности четко формулировать цель и задачи исследования, навыков планирования эксперимента, способности выбирать методы исследований, проводить первичную и статистическую обработку полученных данных, делать корректные выводы, формулировать рекомендации производству; овладение методами внедрения результатов научных исследований в практику сельскохозяйственного производства.


Научно-исследовательская практика может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом практики;
- проведение научно-исследовательских работ в рамках бюджетных тем и приоритетных направлений научно-исследовательской работы кафедры и сторонних организаций, с которыми заключены договора о сотрудничестве и на базе которых могут быть проведены исследования;
- проведение самостоятельного исследования по теме научно-квалификационной работы (НКР, диссертации);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов и хоздоговорных работ, осуществляемых на кафедре и сторонних организациях, с которыми заключены договора на проведение соответствующих исследований;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, организуемых кафедрой, факультетом, университетом, сторонними организациями; выступление на конференциях различного уровня;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация научных трудов - тезисов докладов, материалов конференций, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- предоставление итогов проделанной работы в виде отчетов и научных публикаций, оформленных в соответствии с представляемыми требованиями, с привлечением современных информационных технологий.

Итогом научно-исследовательской практики является получение научных результатов, которые могут быть использованы при подготовке научно-квалификационной работы (НКР, диссертации).

Аспирант в период практики соблюдает утвержденный ФГБОУ ВО «КГТУ» календарный график прохождения практики, правила внутреннего трудового распорядка, места прохождения практики и технику безопасности.

Руководство научно-исследовательской практикой осуществляет научный руководи-

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------|------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 | Стр. 19/20 |

тель. Он назначается распоряжением по кафедре на основании письменного заявления аспиранта. Научный руководитель определяет и обсуждает с аспирантом индивидуальное задание на практику.

Для успешной аттестации по научно-исследовательской практике аспирант должен выполнить все требования индивидуального задания, представить в письменном виде и защитить отчет о практике. Первоначально отчетные материалы аспирант представляет на рассмотрение научному руководителю. Утвержденный и допущенный научным руководителем к защите отчет по научно-исследовательской практике (вместе с другими отчетными документами) аспирант представляет на выпускающую кафедру агрономии для защиты.

Отчет оформляют на бумажном носителе формата А4 с использованием шрифта Times New Roman, размер 12 pt с межстрочным интервалом 1,5.

Методические рекомендации по разработке отчета по научно-исследовательской практике

Представленная ниже структура отчета носит рекомендательный характер и может меняться в зависимости от темы исследования, поставленных задач и рассматриваемых вопросов исходя из индивидуального задания.

Введение - вступительная часть отчета о прохождении научно-исследовательской практики, в которой необходимо обосновать актуальность, цель и задачи прохождения научно-исследовательской практики, указать форму и сроки прохождения практики. Задачи практики должны формулироваться в соответствии с индивидуальным заданием.


Основная часть отчета по научно-исследовательской практике посвящена разработке теоретических аспектов выбранной темы исследования, состоит обычно из трех разделов. Необходимо систематизировать основные подходы к теоретическому осмыслению проблематики исследования и раскрыть их содержание. Рассматриваются сущность, классификации, функции, особенности предмета исследования.

Следующий раздел основной части посвящен анализу фактического состояния объекта исследования, выявлению проблем функционирования. Формируя отчет по практике, необходимо дать характеристику объекта исследования, изучить динамику основных показателей объекта исследования, оценить эффективность управления.

Следующий раздел основной части посвящен решению проблем, выявленных в процессе написания предыдущих разделов. Формируя отчет по практике, необходимо предложить направления и мероприятия по совершенствованию выбранного предмета исследования, а также оценить экологическую и экономическую эффективность их реализации.

Заключение – итоговая часть отчета, посвященная формулировке выводов, характеризующих итоги работы обучающегося в решении поставленных во введении задач.

Список использованных источников помещается после заключения. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов отчета и на него должны быть построчные ссылки в тексте.

| | | | |
|---|--|--------------------|-------------|
|  | Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ») | | |
| | РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (АСПИРАНТУРА) | | |
| | QD – 6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(14.19) | Выпуск: 26.06.2018 | Версия: V.2 |

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» представляет собой компонент образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность (профиль) программы 06.01.04 «Агрохимия».

Автор программы – Трущелев А.Б., к.с.-х.н., доцент.

Программа научно-исследовательской практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии (протокол № 11 от 27.06.2018 г.).

Заведующий кафедрой

 Е.С. Роньжина

Рабочая программа научно-исследовательской практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 5 от 02.07.2018 г.).

Декан факультета биоресурсов и природопользования,

председатель методической комиссии

 К.В. Тылик

Согласовано:

Начальник УПК ВНК



Н.Ю. Ключко