



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  
30.06.2021

Рабочая программа  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

**ОД-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)**

образовательной программы аспирантуры  
по направлению подготовки


**06.06.01 – БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Направленность (профиль) программы  
**03.02.01 БОТАНИКА**

Факультет биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК  
ВЕРСИЯ  
ДАТА ВЫПУСКА  
ДАТА ПЕЧАТИ

Кафедра агропочвоведения и агроэкологии  
V.2  
30.06.2021  
30.06.2021

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 2/19

## 1 ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: производственная – научно-исследовательская практика.

Способ проведения практики: в соответствии с ФГОС ВО – стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются: ФГБОУ ВО КГТУ, организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует направлению подготовки, профилю ОП ВО.

Конкретное место прохождения практики закрепляется распорядительным документом по Университету. Конкретный способ проведения практики, предусмотренный образовательной программой, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается университетом самостоятельно с учетом требований ФГОС ВО. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту работы, если их трудовая деятельность соответствует содержанию практики.

Практика относится к одному из основных видов деятельности, определяющей ориентацию программы аспирантуры. Практика обучающихся является обязательной составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре.


Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Целями** освоения Б2.2 «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» является обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной 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.

Выполнение научно-исследовательской работы аспиранта осуществляется под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы определяется в соответствии с направленностью основной образовательной программы и темой научно-исследовательской работы.

**Задачами** научно-исследовательской практики являются:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин программы направленности 03.02.01 «Ботаника»;
- 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;


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 3/19

- умение ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами;
- формирование профессионализма в научно-исследовательской работе с растительными ресурсами.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

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
<p><b>УК-5:</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития;</p> <p><b>УК-5.4:</b> способность применять этические нормы в научной деятельности</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологию, методы, методики и логику научных исследований в области ботаники; алгоритм планирования, постановки цели, задач в научно-исследовательской работе</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> 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</p>
<p><b>ОПК-1:</b> способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>ОПК-1-3:</b> готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития и современные достижения в области своей научной специальности; принципы анализа и систематизации собранного материала; методики ведения фундаментальных и прикладных научных исследований</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками организации и</p>

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 4/19

	проведению фундаментальных и прикладных научных исследований
<b>ПК-3:</b> готовность к организации научной, производственной, учебно-педагогической деятельности в коллективах, квалифицированному изложению материала по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и растительным покровом: <b>ПК-3.2:</b> готовность к организации научной, деятельности по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и растительным покровом	<b>ЗНАТЬ:</b> основные требования к научным работам; порядок их публикаций в журналах рецензируемых ВАК РФ <b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно подготовить научную статью по тематике исследований <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками поиска списка рецензируемых журналов ВАК РФ и технического оформления научных статей соответствующего требованиям периодических изданий

2.2. В результате прохождения 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.

### 3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Б2.2 «Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» относится к Блоку 2 «Практики» образовательной программы (ОП) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» и профилю научной специальности 03.02.01 «Ботаника» и реализуется обучающимися на третьем курсе в пятом семестре.

Практика является обязательным блоком ОП ВО аспирантуры и непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку аспирантов.

Научно-исследовательская практика опирается на универсальную, общепрофессиональную и профессиональные компетенции, при которой используются знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении таких дисциплин, как

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 5/19

Б1.Б.2 «Иностранный язык», Б1.Б.1 «История и философия науки», Б1.В.ОД.2. «Педагогика высшей школы».

Б2.2 «Практика по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» является основой для изучения дисциплины Б1.В.ОД.1. «Ботаника» и прохождения Б2.1 «Практики по получению опыта профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)» и освоения Блока 4 ОП - Б3.1. «Научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук».

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ


Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), т.е. 216 академических часов (162 астр. часа) самостоятельной работы аспиранта.

Формы аттестации по практике: пятый семестр – *зачет*.

Таблица 1 - 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		
<b>Семестр - 5, трудоемкость – 6 ЗЕТ (216 час.)</b>					
<b>Ознакомительный этап:</b> составление индивидуального плана научно-исследовательской практики совместно с руководителем; инструктажи по месту прохождения практики; изучение методик	-	-		36	36
<b>Исследовательский этап:</b> работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.); работа с отечественными базами данных (РИНЦ, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU)				54	54
<b>Аналитический этап:</b> подбор материала по тематике научного исследования, его анализ и обобщение				54	54
<b>Заключительный этап:</b> подготовка и защита отчета по научно-исследовательской практике в форме научной статьи, подготовленной к печати, либо уже опубликованной статьи по тематике исследований				72	72
<b>ВСЕГО:</b>				<b>216</b>	<b>216</b>

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 6/19

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание научно-исследовательской практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и содержание научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы Научно-исследовательской практики	Трудоём- кость		Формы текущего контроля и итоговой аттестации
		ЗЕ	Час	
1	Освоение основных методов и методик исследований, включая статистические.	1	36	Представление статистически обработанных материалов по результатам исследования
2	Получение навыков камеральной обработки экспериментальных материалов по теме исследований аспиранта	3	108	Оформление результатов в виде графиков, таблиц и т.п.
3	Получение навыков оформления результатов исследований в виде научной статьи. Подготовка научной статьи к публикации.	2	72	Представление готовой к публикации научной статьи
	<b>Итого по НИР</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	

## 6 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа – один из обязательных компонентов практической подготовки кадров высшей квалификации. Она может проводиться на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, которые рассматриваются как экспериментальные площадки для проведения исследований по направлению подготовки, определяются с учетом темы научно-исследовательской работы аспирантов и должны предоставлять оптимальные условия для проведения исследовательской деятельности.


Научно-исследовательская работа в качестве обязательного компонента предполагает работу в библиотеках для сбора информационного материала, составления библиографии к научно-квалификационной работе (диссертации) и подготовку научных статей по тематике исследований.

## 7 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научно-исследовательская практика направлена на освоение принципов подготовки научных трудов.

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Аспиранты должны представить по окончании практики отчет о прохождении научно-исследовательской практики, который включает:

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 7/19

- индивидуальный план научно-исследовательской практики (приложение 1);
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики, в форме научной статьи, в том числе поданной в печать или опубликованной (приложение 2);
- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной аспирантом работы (приложение 3).

Отчет представляется руководителю практики для проверки. Руководитель выявляет насколько полно и глубоко практикант освоил методику написания научной статьи, и даёт отзыв по научно-исследовательской практике. Оценка результатов прохождения практики вносится в зачетную ведомость аспиранта.

Отчет о прохождении научно-исследовательской практики представляется в отдел аспирантуры на каждого аспиранта отдельно и подшивается в личное дело аспиранта.

Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при аттестации аспиранта.

Аспиранты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются повторно на практику.

По результатам научно-исследовательской практики, обучающемуся выставляется итоговая оценка («зачтено» / «не зачтено»).

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

Коровкин, О.А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / О.А. Коровкин. - Москва : КноРус, 2018. - 440 с. (ЭБС «Book.ru»).

Завидовская, Т.С. Ботаника : анатомия и морфология: курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 212 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Бедарева О.М. Фитоценология: учебное пособие для аспирантов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 03.02.01 – Ботаника / О.М. Бедарева, Т.Н. Троян, Л.С. Мурачёва. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2016. – 76 с.

Маевский, П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России : учеб. пособие / П. Ф. Маевский ; ред. : А. Г. Еленевский [и др.]. - 10-е изд., испр. и доп. - Москва : КМК, 2006. - 600 с.


Бедарева, О.М. Ботаника: методическое пособие по проведению учебно-полевых исследований/ О.М. Бедарева, А.В. Курманская. - Калининград: изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2011. – 105 с.

### **Дополнительная литература:**

Бедарева, О.М. Терминологический словарь по ботанике /О.М. Бедарева – Калининград: КГТУ, 2001. – 54 с.

Андреева, И.И. Ботаника : учеб. / И. И. Андреева, Л. С. Родман, 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2005. - 528 с.

Лабораторный практикум по ботанике: (водоросли, грибы, грибоподобные организмы) [Электронный ресурс] : практикум / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Биологический факультет Кафедра ботаники ; сост. А.В.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 8/19

Филиппова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 124 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Бедарева, О.М. Терминологический словарь по ботанике : анатомия, морфология, систематика : пособие для студ. вузов, обуч. в бакалавриате по напр. подгот. : 110100 - Агрехимия и агропочвоведение, 110400 - Агрономия / О. М. Бедарева, Л. С. Мурачева ; рец. : Н. Г. Коршикова ; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2013. - 54 с.

Найда, Н.М. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений [Электронный ресурс] : Интерактивное учебное пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» / Н. Найда ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра земледелия и луговодства.

#### **Програмное обеспечение:**

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)

#### **Интернет-ресурсы**

1. Информационная сеть сельхозпредприятий стран Балтийского моря [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agro39.ru>.

2. Сельскохозяйственный отраслевой сервер [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agromage.com>.

3. Официальный сайт медиа-группы «Крестьянские ведомости» - крупнейшего производителя агропромышленной информации [Электронный ресурс] – URL: <http://agronews.ru>.

4. Поисковые системы: Яндекс, Agropoisk, Google, Rambler.

5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – URL: [e-libraru.ru](http://e-libraru.ru).

6. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cnsnb.ru>.

7. База данных растений <http://www.ipni.org> - International Plant Name Index;

8. База данных по систематике высших растений и грибов <http://nt.ars-grin.gov>;

9. Сайт Международной организации по информации о растениях (International Organization for Plant Information); <http://iopi.csu.edu.au/iopi/iopihome.html>;

10. Международный Институт растительных ресурсов (International Plant Resource Institute); <http://www.ipgri.cgiar.org>;

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

12. Сайт Базельского университета, представляет собой гербарий из фотографий [Электронный ресурс] – URL: <http://www.unibas.ch/botimage>;

13. Подборка фотографий культурных растений [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ipmimages.org>;


14. Ссылки на сайты с изображениями растений [Электронный ресурс] – URL: <http://botweb.uwsp.edu>;

15. Различные виды тыквенных (Cucurbitaceae), в том числе определитель сортов огурца (Cucumis sativus) [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cucurbit.org>;

16. Сайт Лондонского музея естественной истории [Электронный ресурс] – URL: <http://www.nhm.ac.uk>;

17. Интерактивная энциклопедия по широкому кругу проблем фитопатологии [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ifgb.uni-hannover.de/extem/ppigb/ppigb.htm>;



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 9/19

18. Информация об известных вирусах растений [Электронный ресурс] – URL: <http://www.dpvweb.net>;

19. Информация о более 8000 видах инвазивных растений, случайная или необдуманная интродукция которых в новые географические регионы привела к нарушению природного равновесия в фитоценозах [Электронный ресурс] – URL: <https://www.denix.osd.mil/denix/Public/ESPrograms/Conservation/Invasive/contents.html>;

20. Сайт с описанием 370 видов грибов с 1574 фотоснимками, а также 774 ссылки на Web-ресурсы родственной тематики [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mycoweb.com/CAF>;

21. Проблемы устойчивости насекомых к пестицидам и механизмы взаимодействия растений и насекомых [Электронный ресурс] – URL: <http://www.ent.iastate.edu/List>;

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

23. Информация по различным аспектам роста и развития древесной флоры [Электронный ресурс] – URL: <http://www.treedictionary.com/DICT2003/index.html>;

24. Геоботаника и биология растений Северного полушария [Электронный ресурс] – URL: <http://www.geobotany.uaf.edu>;

25. Подборка фотографий разнообразных растений с описаниями, организованная в базу данных BioFinder [Электронный ресурс] – URL: <http://www.calibanmpizkoeln.mpg.de/~stueber/BioSearch/bioinfo/getimage.cgi?whattodo=showall>;

26. Набор фотографий декоративных растений [Электронный ресурс] – URL: <http://www.hort.net>;

27. Лекарственные растения и их применение [Электронный ресурс] – URL: <http://www.geocities.com/RodeoDrive/Mall/4992/medmain.html>;

28. Лекарственные растения и их применение [Электронный ресурс] – URL: <http://www.sacredarth.com>;

29. Биологическое разнообразие России [Электронный ресурс] – URL: <http://www.biodat.ru/>;

30. Международная Красная книга [Электронный ресурс] – URL: <http://www.iucnredlist.org/>;


## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ 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 агропочвоведения и агроэкологии (АПЭ): 204К, 208К, 212К (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;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 10/19

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 Scout на 200 и 600 г, аквадистиллятор АДЭа-10, кондуктометр, лабораторные рН-метры, иономер «Экотест-120», рефрактометр, радиометры, сушильный шкаф, фотоэлектроколориметры КФК-2, КФК-3, установки для титрования, шейкер лабораторный, установки ионной хроматографии, нитрат-тестер, набор ионоселективных электродов серии «ЭКОМ», "ЭКОНИКС", коммутатор для иономера, установка для потенциометрического титрования, бюксы, тигли, прибор Ковалева, режущие кольца Качинского, наборы сит лабораторных с различным диаметром ячеек, лабораторная посуда, штативы, бюретки, бинокулярная лупа, электронный анемометр

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.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 11/19

## 10 АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

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 научным исследованиям, отчет по практике представлен в срок, соответствует программе практики и индивидуальному плану аспиранта. 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.

## 11 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11.1 Основным видом учебной деятельности является самостоятельная работа аспиранта. Самостоятельная работа проводится с целью приобретения умений и навыков научно-исследовательской работы, закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, опыта оформления результатов самостоятельных научных исследований в научную статью.

Аспирант получает индивидуальное задание на научно-исследовательскую практику. Кафедра предоставляет аспиранту время и место и создает необходимые условия для получения самостоятельного опыта под контролем руководителя. Аспирант в период практики соблюдает утвержденный ФГБОУ ВО «КГТУ» календарный график прохождения практики, правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности.


В период практики аспирант осуществляет следующие виды научно-исследовательской работы:

- совместно с руководителем намечает сроки организационной и научно-исследовательской работы;


- работа с международными базами (Web of Science, Scopus и др.) и отечественными базами данных (РИНЦ);

- освоение принципов формирования научной статьи и подбор материала для её написания.

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 12/19

- подготавливают аспиранта к проведению научно-исследовательской практики и осуществляют контроль ее прохождения;
- инструктирует аспиранта по тематике и содержанию практики;
- знакомит с методикой подготовки научных работ (статей, монографий, научно-квалификационных работ);
- консультирует по видам и формам текущего контроля и уровню освоения научно-исследовательской практики.


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 13/19

## **12 ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа Б2.2. «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» представляет собой компонент образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» профиля научной специальности 03.02.01 «Ботаника».

Автор программы – Троян Т.Н., канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 7 от 30.06.2021 г.).

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 14/19

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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


Утвержден на заседании кафедры  
агрочоведения и агроэкологии  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой агропочвоведения и  
агроэкологии  
\_\_\_\_\_ О.М. Бедарева

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ (20\_\_-20\_\_ учебный год) аспиранта **Фамилия Имя Отчество**

Направленность (профиль)	03.02.01 «Ботаника»
год обучения	третий
вид практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)
кафедра	агрочоведения и агроэкологии
Руководитель практики	_____
	Ф.И.О. должность руководителя науч.-иссл. практики


Аспирант должен выполнить следующие виды работ (заданий):

№ п/п	Разделы Научно-исследовательской практики	Трудоём- кость		Формы текущего контроля и итоговой аттестации
		ЗЕ	Час	
1	Освоение основных методов и методик исследований, включая статистические.	1	36	Представление статистически обработанных материалов по результатам исследования
2	Получение навыков камеральной обработки экспериментальных материалов по теме исследований аспиранта	3	108	Оформление результатов в виде графиков, таблиц и т.п.
3	Получение навыков оформления результатов исследований в виде научной статьи. Подготовка научной статьи к публикации.	2	72	Представление готовой к публикации научной статьи
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника		
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2

### Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО и этапы их формирования в результате прохождения практики	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующий этапы формирования компетенций
<p><b>УК-5:</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития,  <b>а именно:</b>  <b>УК-5.4:</b> способность применять этические нормы в научной деятельности</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методологию, методы, методики и логику научных исследований в области ботаники; алгоритм планирования, постановки цели, задач в научно-исследовательской работе  <b>УМЕТЬ:</b> формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> 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</p>
<p><b>ОПК-1:</b> способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий,  <b>а именно:</b>  <b>ОПК-1-3:</b> готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития и современные достижения в области своей научной специальности; принципы анализа и систематизации собранного материала; методики ведения фундаментальных и прикладных научных исследований  <b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований</p>
<p><b>ПК-3:</b> готовность к организации научной, производственной, учебно-педагогической деятельности в коллективах, квалифицированному изложению материала по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные требования к научным работам; порядок их публикаций в журналах рецензируемых ВАК РФ  <b>УМЕТЬ:</b> самостоятельно подготовить научную статью по тематике исследований  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками поиска списка</p>


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 16/19

растительным покровом, <b>а именно:</b> <b>ПК-3.2:</b> готовность к организации научной, деятельности по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и растительным покровом	рецензируемых журналов ВАК РФ и технического оформления научных статей соответствующего требования периодических изданий
---	--

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 17/19

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

### (Образец титульного листа к отчету)

Утвержден на заседании кафедры  
агрочвоведения и агроэкологии  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой агропочвоведения и  
агроэкологии


\_\_\_\_\_ О.М. Бедарева

## ОТЧЕТ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)  
(20\_\_-20\_\_ учебный год)

**аспиранта Фамилия Имя Отчество**

специальность	03.02.01 «Ботаника»
год обучения	_____
кафедра	агрочвоведения и агроэкологии
Сроки прохождения практики	_____

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)» программа подготовки кадров высшей квалификации по направлению 03.02.01 – Ботаника			
	QD-6.2.2/РПД-УПК ВНК-10.(16.10)	Выпуск: 30.06.2021	Версия: V.2	Стр. 18/19

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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

**ОТЗЫВ (пример)**

научного руководителя

о прохождении научно-исследовательской практики  
образовательной программы аспирантуры  
по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»  
профилю научной специальности 03.02.01 «Ботаника»  
**аспиранта Фамилия Имя отчество**

В результате прохождения научно-исследовательской практики ....

У аспиранта *ФИО* при освоении Б2.2 «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)» сформированы следующие этапы универсальной компетенции (УК), общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ОП ВО, а именно:

по **УК-5**: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

**УК-5.4**: способность применять этические нормы в научной деятельности;

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

**ОПК-1-3**: готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;

по **ПК-3**: готовность к организации научной, производственной, учебно-педагогической деятельности в коллективах, квалифицированному изложению материала по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и растительным покровом:

**ПК-3.2**: готовность к организации научной, деятельности по дисциплинам и направлениям, связанным с растениями и растительным покровом.

Рекомендации и выводы:

1. ...
2. ....

Научный руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия/

