

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
инновационной деятельности


Д.В. Иванов
« 24 » 12 2015 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Б.2.2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки	<u>35.06.02 Лесное хозяйство</u>
Квалификация выпускника	<u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Направленность образовательной программы (отрасль науки)	<u>Лесные культуры, селекция, семеноводство (сельскохозяйственные науки)</u>
Выпускающая кафедра	<u>Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии</u>
Курс	<u>4</u>
Семестр	<u>8</u>

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	<u>216/6</u>	часов/зачетных единиц
Продолжительность	<u>4</u>	недель
Самостоятельная работа обучающихся	<u>216</u>	часов
Вид контроля по дисциплине		
Зачет с оценкой	<u>8</u>	семестр

Йошкар-Ола
20 15

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 18 января 2014 г. № 1019; Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утв. Приказом Минобрнауки РФ № 1383 от 27.11.2015 г.; учебного плана подготовки обучающихся в ПГТУ по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по указанному направлению подготовки.

Программа утверждена научно-техническим советом университета,

Председатель НТС  д.ф.-м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составили:

Доцент кафедры ЛКСиБТ  / Т.В. Нуреева/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (кафедр), за которой(ыми) закреплено руководство практикой:

кафедра ЛКСиБТ протокол № 12 от « 21 » 12 2015 г.

Зав. кафедрой ЛКСиБТ  / Д.И. Мухортов/

Программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

начальник СПНК УНИД  / Ю.А. Филенко/

Эксперт(ы):

Лаврушин В.В., д.с.т.н., профессор, зав. каф. № 2*, Волгоградский
(Ф.И.О., должность)
лесной индустрии (директор) ФФТБОУ ВО, СПБГМУ* 
(Ф.И.О., должность)

Раздел 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, образовательная программа подготовки аспирантов предполагает прохождение аспирантами практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

1.1. Цель практики

Цель научно-исследовательской практики – формирование у аспиранта профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по избранной направленности (профилю), использованию научных методов при исследованиях, анализе, обобщении и использовании полученных результатов.

Задачи научно-исследовательской практики:

- определение объекта и предмета исследования;
- выявление теоретической и практической актуальности темы исследования и определение исследованности проблемы;
- формулирование целей и задач научного исследования;
- выявление теоретико-методологических основ исследования;
- исследование и выбор методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- выбор и обоснование методики исследования;
- изучение литературных и патентных источников по разрабатываемой теме для последующего их использования при написании НКР (диссертации);
- изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к направлению подготовки;
- работа с прикладными научными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- проведение анализа, систематизации и обобщения научной информации по теме исследования;
- выполнение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и практической значимости своего исследования;
- изучение требований к оформлению научной документации;
- приобретение навыков оформления результатов научных исследований (оформление отчета, подготовка и написание научных статей, тезисов докладов)

1.2. Требования к результатам освоения практики

Цели и задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций и достижение следующих результатов освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования ВЛАДЕТЬ: 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.
ОПК-2 владение культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ЗНАТЬ: -нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; -требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; УМЕТЬ: - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; - курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров; ВЛАДЕТЬ: - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.
ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	ЗНАТЬ: -основные тенденции развития и новые методы исследования в области лесоведения, лесоводства, лесоустройства и лесной таксации УМЕТЬ: -разрабатывать методику конкретных исследований с учетом авторских прав. ВЛАДЕТЬ: -методами исследований в применении к лесному хозяйству
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства	ЗНАТЬ: -основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций; УМЕТЬ: -планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива; -осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ ВЛАДЕТЬ: -организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива; -навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде
Профессиональные компетенции	
ПК-1 способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства	ЗНАТЬ: современные методологические принципы и методические приемы исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства; современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях лесных культур, селекции, семеноводства; УМЕТЬ: использовать фундаментальные и прикладные знания из области лесных культур, селекции, семеноводства в своей научно-исследовательской деятельности; анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства; ВЛАДЕТЬ: навыками применения современных методических приемов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства; навыками выявлять научно-технические проблемы в области лесных культур, селекции, семеноводства.
ПК-2 способность самостоятельно ставить научные задачи в области лесных культур, селекции, семеноводства и решать их с использованием современного	ЗНАТЬ: современные подходы к разработке методологического аппарата исследования для решения новых научных задач в области лесных культур, селекции, семеноводства; современное состояние отечественной и зарубежной науки в

<p>оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>фундаментальных и прикладных областях лесных культур, селекции, семеноводства; УМЕТЬ: использовать фундаментальные знания, а также знания о современных технологиях в области лесных культур, селекции, семеноводства для решения новых научных задач; применять инновационные методы и технологии для решения новых научных задач в области лесных культур, селекции, семеноводства; находить формы и способы решения профессиональных задач в области лесных культур, селекции, семеноводства; ВЛАДЕТЬ: навыками формулирования текущих и конечных профессиональных целей и задач в области лесных культур, селекции, семеноводства; навыками поиска и выборов методов исследования, обеспечивающих решение новых научных задач в области лесных культур, селекции, семеноводства; навыками работы на современном оборудовании для проведения исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства.</p>
<p>ПК-3 способность представлять и внедрять полученные результаты научных исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства</p>	<p>ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий для представления полученных результатов научных исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства; нормативные документы, необходимые для представления полученных результатов научных исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства; УМЕТЬ: представлять полученные результаты научных исследований в виде отчетов и научных публикаций в рецензируемых российских и международных изданиях на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав; использовать современные информационно-коммуникационные технологии при подготовке к представлению полученных результатов научных исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства; представлять результаты своих научных исследований в виде рекомендаций с использованием предметной терминологии; представлять результаты своего научного исследования в виде автореферата и диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук; ВЛАДЕТЬ: опытом участия в научных дискуссиях; методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области лесных культур, селекции, семеноводства; навыками практической реализации, апробации и внедрения результатов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства.</p>

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика относится к Блоку Б.2. Практики, Б.2.2. Научно-исследовательская практика и является одним из компонентов подготовки аспирантов как исследователей, аналитиков и научно-педагогических работников. Основой научно-исследовательской практики являются дисциплины теоретико-методологического блока и специальные дисциплины, изученные в ходе подготовки аспирантов по научной специальности, соответствующей направлению и направленности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин (практик): Б.1.Б.1. Иностранный язык (УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5); Б.1.Б.2. История и философия науки (УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5); Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы (УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования (УК-1; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1;

ПК-2; ПК-3); Б.1.В.3. Математическое моделирование лесных экосистем (УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.1.В.4. Воспроизводство лесов (УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.1.В.5. Лесные культуры, селекция, семеноводство (УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных / Информационные технологии в науке и образовании (УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.2.1. Педагогическая практика (УК-5; УК-6; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3).

Научно-исследовательская практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах (практиках): Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3); Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3).

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики аспиранта должен:

знать:

- закономерности развития науки и техники в области профессиональной деятельности;
- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих научных журналах и изданиях в области профессиональной деятельности;
- современные научные методы, используемые при проведении научных исследований в области профессиональной деятельности по избранной направленности.

уметь:

- применять современный научный инструментарий для решения практических задач в области профессиональной деятельности по избранной направленности;
- использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности;
- формировать прогнозы развития объектов профессиональной деятельности.

владеть методикой и методологией:

- проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности по избранной направленности;
- сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации);
- самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;
- работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет;
- научного моделирования с применением современных научных инструментов;
- современной методикой построения моделей развития объектов исследования; а также опытом публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций.

В результате прохождения научно-исследовательской практики должны быть сформированы следующие навыки аспиранта:

- способность организовать научно-исследовательскую и профессиональную деятельность в соответствии с нравственными, этическими и правовыми нормами;
- владение навыками профессионально-личностного саморазвития и самосовершенствования в качестве исследователя;
- готовность к совместной деятельности с коллегами, основанной на командных принципах взаимодействия;

- осознание своей причастности к определенной научной школе;
- способность решать профессиональные задачи в научной сфере на основе использования современных информационных технологий;
- способность публично представлять и аргументированно защищать результаты своих научных исследований;
- способность использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в соответствующей научной области;
- способность самостоятельно ставить научные задачи в соответствующей научной области и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта;
- способность представлять и внедрять полученные результаты научных исследований в соответствующей научной области.

Перечисленные знания, умения и навыки направлены на формирование компетенций и достижение результатов освоения образовательной программы, указанные в разделе 1.2.

Раздел 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(матрица распределения компетенций по разделам (этапам) практики)

Разделы (этапы) практики	Количество часов	Компетенции							Общее количество компетенций
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	
Раздел 1 «Ознакомительный»	18	+	+	+	+	+	+	+	7
Раздел 2 «Методический»	36	+	+	+	+	+	+	+	7
Раздел 3 «Активный»	36	+	+	+	+	+	+	+	7
Раздел 4 «Заключительный»	18	+	+	+	+	+	+	+	7
Итого	216								

Раздел 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Объектами прохождения научно-исследовательской практики являются образовательные учреждения высшего образования, организации, осуществляющие научную деятельность.

Научно-исследовательская практика как практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является типом производственной практики.

Способы проведения научно-исследовательской практики – стационарная, выездная. Научно-исследовательская практика может проводиться в структурных учебных подразделениях ПГТУ (учебные кафедры ПГТУ, базовые кафедры ПГТУ и пр.), так других образовательных учреждений высшего образования и организациях, осуществляющих научную деятельность. В последнем случае должны быть заключены договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики между ПГТУ и сторонней организацией, на базе которой будет проводиться практика.

Если аспирант имеет стаж научной работы, его научная деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве научно-исследовательской практики. При этом аспирант предоставляет на кафедру и в сектор подготовки научных кадров УНИД (далее – СПНК

УНИД) соответствующие подтверждающие документы: заявление о перезачете и справку из отдела кадров.

Научно-исследовательская практика реализуется на 4-м году обучения (8 семестр). Объем научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц (216 часа).

Сроки прохождения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Научно-исследовательская практика осуществляется непрерывным циклом длительностью 4 недели. Руководителем практики аспиранта является его научный руководитель.

Программа прохождения научно-исследовательской практики устанавливается научным руководителем аспиранта в соответствии с индивидуальным учебным планом подготовки аспиранта и графиком научного исследования, с учетом теоретико-методической подготовленности аспиранта. Сроки прохождения научно-исследовательской практики и ее программа фиксируются в индивидуальном плане прохождения практики. Условия организации практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. Учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий труда. При необходимости при прохождении практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, с учетом профессионального вида деятельности и выполняемых профессиональных задач, характера труда.

Раздел 5. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основными образовательными технологиями, используемыми в процессе научно-исследовательской практики, являются:

- инструктаж; консультация; экскурсия;
- практикум, тренинг, мастер-класс.
- иные формы организации образовательной деятельности.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской практике:

– мультимедийные технологии, в связи с этим лабораторные занятия и инструктаж аспирантов проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

– дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета;

– компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

Раздел 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Аннотации содержания практики

Аннотация программы практики Б.2.2. «Научно-исследовательская практика»

Научно-исследовательская практика как практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является типом производственной практики.

Научно-исследовательская практика реализуется на 4-м году обучения (8 семестр).

Объем научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Сроки прохождения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Научно-исследовательская практика осуществляется непрерывным циклом длительностью 4 недели.

Способы проведения научно-исследовательской практики – стационарная, выездная. Научно-исследовательская практика может проводиться в структурных учебных подразделениях ПГТУ (учебные кафедры ПГТУ, базовые кафедры ПГТУ и пр.), так других образовательных учреждений высшего образования и организациях, осуществляющих научную деятельность.

В ходе проведения научно-исследовательской практики осуществляется текущий контроль в форме собеседования, наблюдения и защиты отчета по практике, а также промежуточная аттестация сформированности компетенций в форме зачёта с оценкой по итогам защиты отчета по научно-исследовательской практике на заседании выпускающей кафедры.

Целью научно-исследовательской практики является формирование у аспиранта общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по избранной направленности (профилю), использованию научных методов при исследованиях, анализе, обобщении и использовании полученных результатов:

ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;

ОПК-2 владение культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства;

ПК-1 способность использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства;

ПК-2 способность самостоятельно ставить научные задачи в области лесных культур, селекции, семеноводства и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта;

ПК -3 способность представлять и внедрять полученные результаты научных исследований в области лесных культур, селекции, семеноводства.

Основными стратегическими образовательными технологиями, используемыми в процессе научно-исследовательской практики, являются:

- инструктаж; консультация; экскурсия;
- научно-методическая работа; практикум, тренинг, мастер-класс;
- иные формы организации образовательной деятельности.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые во время практики:

– мультимедийные технологии, в связи с этим лабораторные занятия и инструктаж аспирантов проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

– дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета;

– компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

6.2. Виды деятельности в ходе прохождения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика аспирантов предусматривает следующие виды деятельности:

- разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики;
- знакомство с организацией, где проходит практика;
- посещение научно-методических консультаций;
- постановка проблемы, формулировка цели и задач исследования;
- анализ (и возможная разработка) средств и методов исследования;
- проектирование исследования;
- самостоятельное проведение исследования;
- сбор и обработка статистической информации, анализ результатов исследования;
- посещение научных и научно-практических семинаров, представление на них результатов своего исследования и обсуждение результатов, полученных другими исследователями;
- изучение опыта проведения исследований ведущими учеными ПГТУ;
- анализ результатов научного исследования и оформления его в отчетной форме.

6.3. Учебно-тематический план прохождения научно-исследовательской практики

Программа практики включает в себя организационно-подготовительный, подготовительный, экспериментально-исследовательский и заключительный этапы. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебно-тематический план научно-исследовательской практики представлен в таблице.

№	Наименование разделов (этапов) практики	Виды учебной работы и их трудоемкость (кол-во часов)					Формы контроля
		лекции	практ. занятия	лабор. занятия	Иные формы ООД	Всего	
1	Раздел 1 «Организационно-подготовительный»	–	–	–	16	16	Самоконтроль, собеседование
2	Раздел 2 «Подготовительный»	–	–	–	20	20	Самоконтроль, собеседование
3	Раздел 3 «Экспериментально-исследовательский»	–	–	–	120	120	Самоконтроль, наблюдение
4	Раздел 4 «Заключительный»	–	–	–	60	60	Отчет по практике
Итого					216	216	

6.4. Содержание научно-исследовательской практики

Содержание научно-исследовательской практики определяется индивидуальной программой прохождения практики, содержание которой разрабатывается в соответствии со сроками проведения практики, утвержденными приказом ректора, и с общим содержанием научно-исследовательской практики, приведенном в таблице:

№	Раздел практики	№ п/п	Иные формы организации образовательной деятельности	Количество часов	Виды и формы контроля
1	Раздел 1 «Организационно-подготовительный»	1	ознакомительное собеседование с научным руководителем, инструктаж по технике безопасности	16	Самоконтроль, собеседование
		2	составление и утверждение индивидуального плана прохождения практики		
		3	формулирование цели и задач		

			исследования		
2	Раздел 2 «Подготовительный»	4	изучение: - методов исследования и проведения экспериментальных работ; - правил эксплуатации исследовательского оборудования; - методов анализа и обработки экспериментальных данных; - информационных технологий в научных исследованиях, относящихся к профессиональной сфере; - требований к оформлению научно-технической документации; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок.	20	Самоконтроль, собеседование
		5	разработка методики проведения исследования		
3	Раздел 3 «Экспериментально-исследовательский»	6	проведение экспериментального исследования, а также обзора литературы по выбранной теме исследования; мероприятий по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования, которые будут полезны при написании диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	120	Самоконтроль, наблюдение
		7	обработка и анализ полученных результатов (статистическая обработка экспериментальных данных, формулирование выводов об их достоверности, проведение их анализа, проверка адекватности модели)		
		8	подготовка выступления на конференции, а также статьи для публикаций, в т.ч. в рецензируемых журналах и изданиях		
		9	анализ возможности внедрения результатов исследования на практике, их использования для разработки нового или усовершенствования готового продукта или технологии; оформление заявки на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ		
4	Раздел 4 «Заключительный»	10	проведение мероприятий по подготовке и оформлению отчета по практике и презентация результатов проведенного исследования, содержащих в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также материалы, готовые для включения в диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук; проверка правильности оформления отчета по практике	60	Отчет по практике
		11	Защита отчета по практике		
Всего:				216	

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ

При прохождении научно-исследовательской практики в 8 семестре контроль предполагает для аспирантов текущую аттестацию и контроль сформированности компетенций в форме проведения промежуточной аттестации.

Текущая оценка работы обучающихся во время прохождения практики включает следующие виды контроля:

- 1) собеседование;
- 2) наблюдение;
- 3) отчет по практике.

Промежуточная аттестация сформированности компетенций – в 8 семестре зачет с оценкой после прохождения научно-исследовательской практики в форме защиты отчета по научно-исследовательской практике на заседании выпускающей кафедры.

Дифференцированная оценка за научно-исследовательскую практику выставляется руководителем практики с учетом обсуждения отчета по практике на заседании кафедры.

Критерии оценивания итогов научно-исследовательской практики приведены в Приложении 1, формы отчетных документов по практике, а также сроки их составления, утверждения и представления – в Приложениях 2-7.

Методические рекомендации по подготовке отчетных документов по практике

Порядок подготовки индивидуального плана научно-исследовательской практики

Индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики составляется аспирантом совместно с руководителем практики. Индивидуальный план оформляется в печатном виде и утверждается заведующим выпускающей кафедрой в течение 1-й недели практики.

Руководитель практики аспиранта определяет аспиранту индивидуальное задание практики, связанное с тематикой научных исследований, проводимых аспирантом для подготовки НКР (диссертации).

Порядок подготовки отчета по научно-исследовательской практике

По результатам прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен составить отчет и защитить его на заседании соответствующей кафедры.

Отчет о прохождении научно-исследовательской практики оформляется в печатном виде и должен содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) основную часть отчета (содержание);
- 3) приложения: научно-исследовательские материалы, разработанные аспирантом согласно индивидуальному плану научно-исследовательской практики;
- 4) список использованных источников.

Объем отчета определяется особенностями индивидуального плана научно-исследовательской практики аспиранта. В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе:

– оценки кафедрой уровня решения аспирантом задач научно-исследовательской практики по итогам представления аспирантом отчета о прохождении практики;

– письменного отзыва руководителя практики об уровне знаний аспиранта и проявленных умениях при выполнении задач индивидуального плана научно-исследовательской практики.

Аспиранты, имеющие опыт научно-исследовательской работы в системе высшего образования или в организациях, ведущих научно-исследовательскую деятельность, проходят аттестацию на основании предоставления соответствующих подтверждающих документов: заявление о перезачете и справка из отдела кадров.

Представление аспирантом отчета о прохождении научно-исследовательской практики на заседании выпускающей кафедры и утверждение отчета заведующим кафедрой необходимо провести не позднее 2 недель после завершения установленных сроков

прохождения практики.

Заключение кафедры об итогах прохождения практики необходимо отразить в протоколе заседания кафедры и в бланке отчета о прохождении практики. Результат промежуточной аттестации (зачет с оценкой) фиксируется в бланке отчета и в зачетной ведомости. Ведомость подписывается руководителем практики. По итогам прохождения практики руководителем практики также проводится оценка уровня освоения компетенций, на формирование которых направлена практика. Результаты этого анализа отражаются в аттестационном листе прохождения практики, который прилагается к отчету по практике.

По итогам практики аспирантам не позднее 2 недель после завершения установленных сроков прохождения практики необходимо представить в СПНК УНИД следующие отчетные документы:

- индивидуальный план практики (Приложение 2);
- отчет о прохождении практики (Приложение 3);
- отзыв руководителя практики (Приложение 4);
- зачетная ведомость;
- аттестационный лист прохождения практики (Приложение 5);
- заявление о перезачете научно-исследовательского стажа (при наличии научно-исследовательского стажа в сфере высшего образования или в организациях, ведущих научно-исследовательскую деятельность) (Приложение 6).

Раздел 8. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Обеспечение базы для прохождения научно-исследовательской практики, а также общее руководство и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем.

Руководитель научно-исследовательской практики:

- 1) обеспечивает необходимые условия для проведения научно-исследовательской практики в университете, четкую организацию, планирование и учет результатов научно-исследовательской практики;
- 2) составляет общий план-график (индивидуальный план) проведения научно-исследовательской практики, его место в системе индивидуального планирования аспиранта;
- 3) определяет аспиранту индивидуальное задание практики, связанное с тематикой научных исследований, проводимых аспирантом для подготовки НКР (диссертации);
- 4) оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации проведения научных исследований;
- 5) участвует в проведении установочной конференции, организует аттестацию аспиранта на кафедре;
- 6) контролирует работу практиканта, принимает меры по устранению недостатков в организации проведения научно-исследовательской практики;
- 7) участвует в анализе и оценке учебных занятий, дает заключительный отзыв об итогах прохождения научно-исследовательской практики.

Сотрудники СПНК УНИД:

- 1) обеспечивают методическое сопровождение научно-исследовательской практики, проводят работу с научными руководителями по вопросам научно-исследовательской практики;
- 2) знакомят аспирантов с программой научно-исследовательской практики;
- 3) проводят совещания с руководителями научно-исследовательской практики по вопросам организации и итогам научно-исследовательской практики, соответственно в начале и в конце научно-исследовательской практики;
- 4) готовят рекомендации по дальнейшему совершенствованию организации научно-исследовательской практики в университете;

- 5) организуют и проводят установочную конференцию;
- 6) вносят предложения по совершенствованию научно-исследовательской практики, могут принять участие в обсуждении вопросов организации научно-исследовательской практики на заседаниях кафедр.

Раздел 9. ПРАВА И ОБЯННОСТИ ПРАКТИКАНТА

1) Аспирант совместно с руководителем практики составляет индивидуальный план научно-исследовательской практики, в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки, плана работы над диссертационным исследованием, графика учебного процесса и т.д.

2) Практикант имеет право по всем вопросам, возникающим в процессе научно-исследовательской практики, обращаться к руководителю научно-исследовательской практики, в СПНК УНИД, пользоваться учебно-методическими пособиями, находящимися в соответствующих кабинетах университета, вносить предложения по усовершенствованию организации научно-исследовательской практики.

3) Практикант выполняет все виды работ, предусмотренные программой научно-исследовательской практики, тщательно готовится к каждому занятию.

4) Практикант подчиняется правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей научно-исследовательской практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, аспирант может быть отстранен от прохождения научно-исследовательской практики.

5) Аспирант, отстраненный от научно-исследовательской практики или работа которого на научно-исследовательской практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению руководителя научно-исследовательской практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

Раздел 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

10.1. Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2010. - 242, [1] с.	2010	29
2	Волков Ю.Г.	Диссертация. Подготовка, защита, оформление : практ. пособие / Ю. Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 170, [1] с. : табл.	2009 2011 2012	2 3 1
3	Тихонов В.А., Ворона В.А.	Основы научных исследований [Текст] : теория и практика : [учеб. пособие для студентов вузов по специальностям в обл. информ. безопасности] / В. А. Тихонов, Н. В. Корнев, В. А. Ворона, В. В. Остроухов. - М. : Гелиос АРВ, 2006. - 349 с.	2006	22
4	Марьянович А.Т., Князькин И.В.	Диссертация [Текст] : инструкция по подготовке и защите / Александр Марьянович, Игорь Князькин. - [6-е изд.]. - М. : АСТ ; СПб. : Астрель-СПБ, 2009. - 403 с.	2009	8
5	Шкляр, М.Ф.	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017.	2017	https://e.lanbook.com/book/93545?category_pk=4638#book_na

		— 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93545 . — Загл. с экрана.		<u>me</u>
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Шаврин О.И.	Как формировать выводы по диссертации и составлять заключение ученого совета [Текст] / ; М-во образования и науки РФ ; Федер. агентство по образованию ; ГОУВПО "Ижевский гос. техн. ун-т" ; Ин-т прикладной механики Урал. отд-ния РАН. - Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2008. - 193 с	2008	5
2	Валеев Г.Х.	Экспертиза квалификационных научных исследований [Текст] / Г. Х. Валеев. - М. : Логос, 2005. - 111 с. : ил.	2005	2
3	Бушенева, Ю.И.	Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 140 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93331 . — Загл. с экрана.	2016	https://e.lanbook.com/book/93331?category_pk=4638#book_name

10.2. Методические разработки

№№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
1	Кузнецов И.Н.	Диссертационные работы [Текст] : методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2009. - 487, [1] с.	2005 2006 2009	8 3 3
2	Берков В.Ф., Медведева Л.Ф.	Современные методы научно-исследовательской работы: пособие / В. Ф. Берков, Л. Ф. Медведева ; Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь. - Минск : [б. и.], 2009. - 202 с.	2009	1
3	Селетков С.Г.	Соискателю ученой степени [Текст] / С. Г. Селетков ; Ижев. гос. техн. ун-т. - 2-е изд., доп. - Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 1999. - 174 с.	1999	2
4	Аббакумов И.С.	Методы и средства работы с информационными ресурсами при проведении диссертационного исследования [Текст] : метод. материалы / И. С. Аббакумов ; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. - М. : Изд-во РАГС, 2007. - 100 с.	2007	2

10.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№№ п/п	Библиографическое описание	Ссылка на информационный ресурс
1.	Электронно-библиотечная система ПГТУ	http://www.volgatech.net/electronic-library-system-of-volgatech/
2.	ЕДИНОЕ ОКНО доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
4.	Издательство «Наука»	www.naukaran.ru
5.	Международная академическая издательская компания «Наука/Интерпериодика»	www.maik.ru
6.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)	www.viniti.ru

7.	Международная реферативная база данных Scopus	https://www.scopus.com
8.	Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com/

Раздел 10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

10.1. Информационные технологии

№№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	<ul style="list-style-type: none"> — Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);

10.2. Материально-техническая база

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1.	<p>Учебная аудитория, Корпус: I, Номер: 344</p> <p>Интерактивный комплект на базе мобильной приставки Mimio(проект. мультим.,доска марк.,графич.планш.);</p> <ul style="list-style-type: none"> — Стенды-планшет на пласт из 3-х ч; — Телевизор цветной PANASONIC
2.	<p>Научно-исследовательская лаборатория искусственного восстановления леса, Корпус: I, Номер: 355</p> <ul style="list-style-type: none"> — Системный блок RAY P360.3 ,клавиатура, мышь оптическая, коврик+ монитор 19" ViewSonic VA916, 7 шт.
3.	<p>Лаборатория лесных семян, Корпус: I, Номер: Учебная 343</p> <ul style="list-style-type: none"> — Весы ВЛТЭ-500 с калибровочной гирей 500г F2; — Установка для пробного проращивания семян типа "Якобсона";
4.	<p>Учебно-исследовательская лаборатория «Биотехнические методы утилизации органических отходов и экологический мониторинг при лесовыращивании», Корпус: I, Номер: 140</p> <ul style="list-style-type: none"> — Бурав 300мм d 5,15 мм; — Бурав 300мм; — Бурав 350мм d 5,15 мм; — Буссоль "Suunto"KB -14/360R; — Весы лабор.микрокомпл.ВЛМК-220; — Вилка Mantex Blue 65 см, 4 шт.; — Вилка мерная алюминиевая; — Внешний носитель 3.5" 2Tb USB 3.0; — Высотомер РМ-5/1520РС; — Высотомер Suuto РМ-5/1520 РС; — Измеритель пробы керна электронный Corimi Maxi; — Коммутатор Cisco WS-C2960+48TC-L; — Коммутатор WS-C2960-24ТТ с конвертором; — Лазерный дальномер Nikon Forestry 550; — Линейка алюминиевая раздвижная 5 м; — Мерная лента "Камелон" 50м, 2 шт.; — Монитор 19 LG 1952 T-SF; — Монитор 23" ACER X 223 HB LCD; — Навигатор : GPS GARMIN; — Накопитель Transcend 500 Gb; — Ноутбук 3 Aser eMachines G730G-372G32Miks; — Ноутбук Aser Extensa 5620-1A1G16; — Ноутбук ASUS A7UAMD TK55/1G/120G;

	<ul style="list-style-type: none"> — Ноутбук ASUS K53SC 15,6"; — Ноутбук Samsung NP530U4B-S03 14"; — Палатка 4-местная, 2 шт.; — ПК сист.блок,монитор 22"FHD,клавиат.,мышь, 2 шт.; — ПК 3 RAMEC GALE LCD 21,5"/Intel Pentium 3,6 ГГц/ B85M/2x4 DDR3/1Tb SATA3/клавиатура,мышь; — ПК S404,2 400W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED; — Приемник GPS Trex Vista с чехлом; — Принтер HP Laser Jet 1010 с кабелем; — Принтер HP Laser Jet color 1600; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Принтер HP LaserJet Professional P1102; — Принтер лазерный WC 3119; — рН-метр/кондуктометр/термометр карман.водон. HI COMBO; — Сист блок QDS-DC1701C20108D180; — Сист. блок AMD 3000+/512*2/HDD 160 Gb/DVD-RW/FDD 3.5+клав+мышь; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик, 2 шт.; — Сканер HP 3970; — Термометр инфракрасный Fluke 62 с поверкой; — Фотокамера цифровая CANON Ixus 900Ti; — Цифр.фотоап-т Canon Power;
5.	<p>Корпус: Нолька, Номер: Павильон лесохозяйственных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> — Бензопила Stihl MS-180 16" 3/8 Picco 1.3 мм 1,5 кВт 3,9 кг; — Высоторез STIHL HT-75; — Газонокосилка P 6553 D; — Газонокосилка 3.5 л.с.OM G 44 P; — Газонокосилка бензиновая HUTER 4 л.с; — Газонокосилка; — ГЕНЕРАТОР АГ-УД-2; — Доска ауд белая 1.0*1.5; — Компрессор SMART 25/21; — Кусторез НИКОЛАС; — Кусторез Хускварна 252; — Мойка Lavor SKIPPER19MAX 1,9 кВт, 420 л/ч, 130бар; — Опытный образец посадочного аппарата для семян с закрытой корневой системой; — Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; — Сеялка СКП-6; — Стенд информационный 1200x1200; — Тележка гидравлическая ОК25-115; — Тележка строительная 1колесная, 5 шт.; — Травокосилка Хускварна 323 R; — Траволкосилка "Спарта 37"; — Экран настенный рулонный 200x200 см;
6.	<p>Лабораторно-тепличный комплекс ЦКП, Корпус: Бот. сад, Номер: ЛТК ЦКП</p> <ul style="list-style-type: none"> — Автоматический коммутатор на 8 электродов; — Аквадистиллятор АДЭа-10-СЗМО; — Анализатор "ЭКОТЕСТ-120/АТС"; — Анализатор влажности ADS50; — Анализатор ситовой А-20;; — Бактерицидный облучатель VL-215G; — Бетономешалка "Prorab" ЕСМ63 220Вт, 63л.; — Бур АМ7; — Весы Ohaus AV 2101С; — Вортекс VORTEX 1; — Гельдокументирующая система Quantum-ST5 1100/26М; — ДНК-Амплификатор Т100; — Емкости для бункера, 2 шт.; — Измельчитель Waring HG B550; — Ионоселективный электрод Fe; — Камера холодильная Indesit; — Комплект автоматических пипеток (6 шт.); — Комплект электродов для иономера Экотест-120; — Крышки металлические, 4 шт.; — Лабораторный газоразделительный мембранно-контакторный комплекс высокой

	<p>производительности;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Лабораторный комплекс энергогенерирующий (энергопроизвод.и энергоаккумулятор модули); — Микроскоп Микмед-5; — Микроцентрифуга-вортекс Комбиспин FVL-2400N; — Очистительный реактор " Метантэнкт"; — Перемешивающее устройство ПЭ-6500; — Печь камерная лаборат. СНОЛ-1,6,2,5.1/11-И1М; — ПЦР-бокс БАВ-ПЦР-01; — Рабочий комплекс для ЭКОТЕСТ 120; — Система очистки воды Simplicity S/Kit в комплекте с катриджами; — Система теплоснабжения теплицы; — Сосуд Дьюара СК-16; — Стереопикнометр неавтоматический; — Стол для весов СЛВ-1; — Стол компьютерный; — Теплица "Фермер"; — Теплосчетчик КАРАТ (комплект); — Термометр биметал. 1 метр (0 с до 120 с); — Термошейкер F1.5; — Точка доступа всепогодная, встроенная антенна; — Универсальный ПИД-регулятор восьмиканальный ТРМ148-Р; — Устройство перемешивающее ES-8400; — Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-340 "Позис"; — Центрифуга 5418R; — Шкаф вытяжной ШВ-СК-2Кг Эколайн; — Шкаф для хранения посуды ШХ-4; — Шкаф для хранения посуды ШХ-5; — Шкаф сушильный СНОЛ-24/200; — Штатив "рабочее место" для пробирок 0.2 мл , 96 мест, 4 шт.; — Щуп пробоотборн.щелевидный 2,1м с ручками, 2 шт.; — Эксилятор 250 с краном ТС; — Эл.котел ЭПО-4; — Электрод сравнения ЭВЛ-1 комплект 2 шт; — Электроплитка Кварц исп.2; — Электрофорезная камера Sub-Cell GT System;
7.	<p>Питомник декоративных лесных растений, Корпус: Бот. сад, Номер: ПДЛР</p> <ul style="list-style-type: none"> — Блок- контейнер; — Борона дисковая модифизир. БДМК 2,4*2Н с шл.к.; — Измельчитель древесных отходов (дробилка) РРМ-3; — Каток навесной КН-1; — Комбинированный посевной агрегат с одноврем. внесением удобрений для лесн.питомников КПА-5; — Косилка измельчитель FL-125; — Косилка КРН-2,1Б; — культиватор КПШ-1,4; — Культиватор межстрочный КМС-2; — Культиватор навесной для сплошной обработки; — Лопата бульдозерная в сб. ДТ- 75; — Мобильный блок- контейнер; — Мульчирователь сетчатый большеобъемный МСБ-02; — Опрыскиватель ОЛП-5-300; — Резервуар для системы полива ботанического сада -института; — Трактор Агромаш 30 СШ; — Трактор БЕЛАРУС 892.2; — ТРАКТОР ДТ-75 НС-4; — ТРАКТОР ДТ-75 МС-4; — ТРАКТОР КОЛЕС.МТЗ-82; — Фреза почвенная навесная ФПН-1,3; — фреза ФПШ-1,3; — Ямобур WIRAX
8.	<p>Учебный тепличный комплекс, Корпус: Бот. сад, Номер: УТК</p> <ul style="list-style-type: none"> — Аппарат высокого давления HD5/15С; — Вакуумный сепаратор для семян;

	<ul style="list-style-type: none"> — Газогенераторная площадь 20 м2 из металлического каркаса из профильной трубы имет.уголка,обшитого металлосайдингом; — Компрессор СБ4/С-100 LB 50; — Кондуктометр HANNA HI98130; — Минитрактор JM-244сг с навесным оборудованием; — Насос WILO HELIX V 1606-1/16/E/S-400-50 380В 4201328; — Насосная площадь 15,15 м2 из металлического каркаса из профильной трубы и мет.уголка,обшитого металлосайдингом; — Ноутбук Acer Aspire 5720G-10G16; — Площадка для обеспечения перемещения кассет с семенами закрытой корневой системы из учебно-лабораторного корпуса посева семян в теплицу и из теплицы на полигон доращивания; — Погрузчик CPCD30CB VM300; — Поливочная рама для площадки закаливания ВСС; — Поливочная установка для теплиц 12м - 50м; — Принтер HP Laser Jet 1020; — Рассадопосадочная машина; — Резервуар-емкость стальная; — Сепаратор МИНИ гравитационный; — Систем.блок AMD X2 6000/1024Мб*2/160Gb/GF8500GT/FDD/DVD-RW/клав.мышь.ковр.; — Система автоматического полива; — Тележка гидравлическая AC25; — Теплица из оцинкованных металлоконструкций арочного типа 12x50x5,8 м с основанием из бетона В15; — Технологическая линия для зап.кассет субстр. и высева семян; — Установка для очистки и сортировки семян МИНИ; — Устройство для выращивания сеянцев, 2 шт.;
9.	<p>Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241</p> <ul style="list-style-type: none"> — Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;

11. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>7</u> от «<u>29</u>» <u>09</u> 20<u>16</u> г.  / <u>Шанов Д.В.</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>МСиБ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>09</u> 20<u>16</u> г.  / <u>Мухоматов Д.С.</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>17</u> г.  / <u>Шанов Д.В.</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>МСиБ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>20</u>» <u>08</u> 20<u>17</u> г.  / <u>Мухоматов Д.С.</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>8</u> от «<u>27</u>» <u>06</u> 20<u>18</u> г.  / <u>Шанов Д.В.</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>МСиБ</u> протокол № <u>1</u> от «<u>27</u>» <u>08</u> 20<u>18</u> г.  / <u>Мухоматов Д.С.</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г. _____ / _____ / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p>

Оценочные средства и формы документов по практике

Вопросы для подготовки к защите отчета по научно-исследовательской практике

1. Предмет и объект исследования. Научная задача и научная проблема.
2. Роль планирования при выполнении диссертационного исследования. График выполнения работы.
3. Проблемная ситуация в выбранной предметной области. Цель (крупная научная задача) и задачи диссертационного исследования, направленные на преодоление проблемной ситуации. Завершенность научного исследования.
4. Понятие актуальности, научной новизны, практической значимости.
5. Роль математического моделирования и вычислительного эксперимента, а также применения ЭВМ.
- 6.Arteфакты исследований и необходимость обоснования достоверности результатов. Методики обоснования достоверности теоретических и экспериментальных результатов.
7. Необходимость обоснования личного творческого вклада в решении выбранной научной задачи.
8. Публикации по теме диссертации: научные статьи, тезисы научных докладов, патенты на изобретения монографии, научные отчеты, методические пособия.
9. Информационная функция статьи. Ключевые слова и научная индексация. Общие требования к статье и технология работы над ней.
10. Общие требования к тезису доклада. Рекомендации к количеству публикаций по теме диссертации.
11. Патент на изобретение. Обоснование новизны и формула изобретения. Заявка на регистрацию программы для ЭВМ.

Критерии оценки итогов прохождения научно-исследовательской практики

По результатам прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен составить отчет и защитить его на заседании профильной кафедры.

Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) за научно-исследовательскую практику выставляется руководителем практики с учетом обсуждения отчета по практике на заседании выпускающей кафедры.

- оценка *«отлично»* ставится аспиранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии реализации научного исследования, проявившему высокие организаторские умения;
- оценку *«хорошо»* получает аспирант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач исследования, структурирования материала и подбора методов и методик проведения научного исследования;
- оценки *«удовлетворительно»* заслуживает аспирант, выполнивший основные задачи практики, не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении научно-исследовательских задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении результатов научного исследования; допускающий нарушения в выполнении сроков прохождения этапов практики;
- оценка *«неудовлетворительно»* ставится аспиранту, не выполнившему программу практики; допускающему существенные сбои в решении научно-исследовательских задач, нарушении трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения проводить научные исследования.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____
 (наименование кафедры)

_____/_____
 (подпись) (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
прохождения производственной практики
 на 20__ - 20__ учебный год

аспиранта _____
 (ФИО)

Направление подготовки _____
 (код и наименование направления подготовки)

Направленность _____
 (наименование направленности)

Год (курс) и форма обучения _____

Кафедра _____
 (наименование кафедры)

Руководитель практики _____
 (ФИО, должность, ученое звание и степень)

Тип практики _____
 (педагогическая практика / научно-исследовательская практика)

Место прохождения практики _____
 (наименование организации, структурного подразделения, населенного пункта)

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№	Планируемые формы работы	Планируемые сроки проведения работы
1.		
2.		
...		

Аспирант _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

Министерство образования и науки Российской Федерации
 ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____
 (наименование кафедры)

_____/_____
 (подпись) (ФИО)

« ___ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
 20__ - 20__ учебный год

аспиранта _____
 (ФИО)

Направление подготовки _____
 (код и наименование направления подготовки)

Направленность _____
 (наименование направленности)

Год (курс) и форма обучения _____

Кафедра _____
 (наименование кафедры)

Руководитель практики _____
 (ФИО, должность, ученое звание и степень)

Тип практики _____
 (педагогическая практика / научно-исследовательская практика)

Место прохождения практики _____
 (наименование организации, структурного подразделения, населенного пункта)

Сроки прохождения практики: с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

I. Результаты выполнения индивидуального плана производственной практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Выполненные в ходе прохождения производственной практики виды работ

№ п\п	Формы работы	Дата, место, время проведения работы
1.		
2.		
...		

II. Описание результатов производственной практики

Текст отчета (описание каждого вида задания по индивидуальному плану работы; анализ его выполнения (что получилось, что требует доработки); ссылки на информационные источники, которые были использованы практикантами в процессе выполнения заданий (научные статьи и монографии, диссертации, обращение к передовому международному опыту в сфере образования)). К отчету должны быть приложены материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики. Объем отчета определяется особенностями индивидуального плана производственной практики аспиранта. В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию.

Аспирант

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

III. Заключение о прохождении производственной практики

По окончании практики на заседании кафедры был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной производственной практики (тип практики _____). За время прохождения производственной практики формы работы, запланированные в индивидуальном плане, выполнены _____.
(полнота и качество выполнения плана)

Аттестация по итогам производственной практики (тип практики _____): «зачтено с оценкой _____».

Протокол заседания кафедры _____ от «___» _____ 20__ г. № _____.

Руководитель практики

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Аттестационный лист прохождения практики
(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Критерии оценивания			
		не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1.	Знать: Уметь: Владеть навыками /опытом деятельности:				
2.					
...					

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики.

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики _____

Руководитель практики _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20__ г.

Ректору ПГТУ

_____ (Фамилия И.О.)
 аспиранта кафедры _____
 _____ (наименование кафедры)
 _____ года (курса)
 _____ формы обучения
 (очной/заочной)
 по направлению _____
 _____ (код и наименование направления)
 направленность _____
 (наименование направленности)
 _____ (ФИО аспиранта)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности _____

_____ (наименование должности – преподавателя, научного сотрудника, инженера-исследователя и т.д.)

_____ (наименование структурного подразделения с указанием наименования организации)

в счет прохождения производственной практики (тип практики _____).
 (педагогическая практика / научно-исследовательская практика)

Справка из отдела кадров с места работы и копия трудовой книжки прилагается.

Аспирант _____ «__» _____ 20__ г.
 (подпись) (расшифровка подписи)

Работу аспиранта _____ в должности _____
 (Фамилия И.О. аспиранта) (наименование должности)
 зачесть в счет прохождения производственной практики (тип практики _____)
 _____ с оценкой _____.
 (педагогическая практика / научно-исследовательская практика)

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
 (подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:

Заведующий кафедрой _____ (наименование кафедры) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Начальник СПНК УНИД _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Календарные сроки научно-исследовательской практики, утверждения и представления отчетных документов по практике

Период проведения практики: 4 курс, 8 семестр, февраль-март текущего учебного года. Примечание: Конкретные сроки практики устанавливаются приказом ректора.		
Продолжительность практики – 4 недели		
№№	Вид документа	Календарные сроки представления
1.	Индивидуальный план практики	на кафедру для утверждения – в течение 1-й недели практики; в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики
2.	Отчет по практике	на кафедру для утверждения – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики; в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики
3.	Отзыв руководителя практики	на кафедру – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики; в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики
4.	Аттестационный лист о прохождении практики	в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики
5.	Зачетная ведомость	в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики
6.	Заявление о перезачете	руководителю практики – в течение 1-й недели практики; в СПНК УНИД – не позднее 2 недель после завершения установленных сроков практики <i>Примечание:</i> перезачет возможен только при наличии научно-исследовательского стажа в сфере высшего образования или в организациях, ведущих научно-исследовательскую деятельность, подтвержденного справкой из отдела кадров

