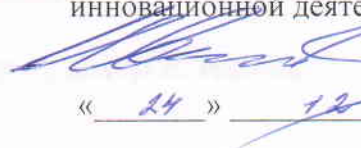


Приложение № 5
К ОПОП ВО по направлению
подготовки 35.06.04 Технологии,
средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и
рыбном хозяйстве

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
инновационной деятельности

 Д.В. Иванов
« 24 » 12 20 15 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	35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
Квалификация выпускника	<u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>	
Направленность образовательной программы (отрасль науки)	<u>Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства (технические науки)</u>	
Выпускающая кафедра	<u>Кафедры технологии и оборудования лесопромышленных производств, транспортно-технологических машин, эксплуатации машин и оборудования, энергообеспечения предприятий</u>	
Курс <u>3</u>		
Семестр <u>6</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>6</u>	семестр
-----------------	----------	---------

Йошкар-Ола
20 15

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**, утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 18.08.2014 г. № 1018; 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,

протокол № 9 от «24» 12. 2015

Председатель НТС

 д.ф.-м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составили:

Зав. кафедрой ТОЛП



д.т.н., проф. Ю.А. Ширнин

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

кафедра ТОЛП

протокол № 9 от «15» 12 20 15 г.

Зав. кафедрой ТОЛП



д.т.н., проф. Ю.А. Ширнин

Программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

Начальник СПНК УНИД



/ Ю.А. Филенко/

Эксперт(ы):



Ширнин М.Ю., д.т.н., проф. каф. ТОЛП, нач. ЦТР УНТ

(Ф.И.О., должность)

(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-2 – Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	ЗНАТЬ: - структуру научно-технических отчетов, статей, монографий УМЕТЬ: - формулировать результаты выполнения исследований и представлять их для публикации. ВЛАДЕТЬ: - способностью подготавливать научно-технические отчеты

ОПК-3 – Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	ЗНАТЬ: - профессиональные интересы слушателей и оппонентов УМЕТЬ: - докладывать и защищать результаты выполненной научной работы ВЛАДЕТЬ: - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы
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 лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: - современные методологические принципы и методические приемы исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства - современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях лесозаготовок и лесного хозяйства УМЕТЬ: - использовать фундаментальные и прикладные знания из области лесозаготовок и лесного хозяйства в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности - анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства ВЛАДЕТЬ: - навыками применения современных методических приемов исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства - навыками выявлять научно-технические проблемы в области лесозаготовок и лесного хозяйства
ПК-2 – Способность использовать методы математического моделирования, обработки статистического материала в области лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: методы математического моделирования и статистической обработки материалов УМЕТЬ: использовать методы математического моделирования, обработки статистического материала ВЛАДЕТЬ: способностью использовать методы математического моделирования, обработки статистического материала
ПК-3 – Способность к критическому и теоретическому анализу существующих научных разработок, технических и технологических решений и детальным исследованиям по операциям технологических процессов в области лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: - существующие научные разработки в области лесозаготовок и лесного хозяйства - методы теоретических исследований лесозаготовок и лесного хозяйства УМЕТЬ: - критически анализировать существующие научные разработки лесозаготовок и лесного хозяйства - теоретически анализировать и подвергать детальным исследованиям операции технологических процессов лесозаготовок и лесного хозяйства ВЛАДЕТЬ: - способностью к критическому анализу существующих научных разработок лесозаготовок и лесного хозяйства - способностью к теоретическому анализу и детальным исследованиям лесозаготовок и лесного хозяйства
ПК-4 – Способность к генерированию новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: нормативные документы, определяющие новизну новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства УМЕТЬ: генерировать новые технические и технологические решения в области лесозаготовок и лесного хозяйства ВЛАДЕТЬ: способностью к генерированию новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства

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-

исследовательская 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):

ОПК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Иностранный язык; Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ОПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. История и философия науки; Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.3. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ПК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.1.В.3. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.1.В.3. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ПК-4: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.3. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

Научно-исследовательская практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах (практиках):

ОПК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах

подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ПК-4: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

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	Кол-во часов	Компетенции						Общее количество компетенций
		ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Раздел 1 «Ознакомительный»	18	+	+	+	+	+	+	6
Раздел 2 «Методический»	36	+	+	+	+	+	+	6
Раздел 3 «Активный»	36	+	+	+	+	+	+	6
Раздел 4 «Заключительный»	18	+	+	+	+	+	+	6
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 3-м году обучения (6 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.
- самостоятельная работа.

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 3-м году обучения (6 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

итогах 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-2 – Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ОПК-3 – Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы;

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 лесозаготовок и лесного хозяйства;

ПК-2 – Способность использовать методы математического моделирования, обработки статистического материала в области лесозаготовок и лесного хозяйства;

ПК-3 – Способность к критическому и теоретическому анализу существующих научных разработок, технических и технологических решений и детальным исследованиям по операциям технологических процессов в области лесозаготовок и лесного хозяйства;

ПК-4 – Способность к генерированию новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства.

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

- инструктаж; консультация; экскурсия;
- научно-методическая работа; практикум, тренинг, мастер-класс.
- самостоятельная работа.

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 представлены 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-	20	Самоконтроль, собеседование

			технической документации; - порядка внедрения результатов научных исследований и разработок.		
		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 6 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 6 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. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93545 . — Загл. с экрана.	2017	https://e.lanbook.com/book/93545?category_pk=4638#book_name
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Шаврин О.И.	Как формировать выводы по диссертации и составлять заключение ученого совета [Текст] / ; М-во образования и науки РФ ;	2008	5

		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		
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, имеющих 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 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

1.1. Информационные технологии

№№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: 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.	Лаборатория дорожно-строительных материалов , Корпус: I, Номер: 010 — Комплект мебели для учебного процесса; — Ксерокс (копир.ап.130XEROX); — Лодка резиновая "Уфимка-22" и; — Набор сит для цемента ЛО-251 (жесть); — Набор сит КСИ (жесть); — ПРЕСС ПСУ-10; — Прибор Вика -1ф; — Статический плотномер СПГ -1М; — Тахеометр электронный Spectra Precision FOCUS 6+; — Универсальный датчик силы на 10 кгс, 4 шт.; — Универсальный датчик силы на 50 кгс
2.	Лаборатория комплектующих материалов ЛиХТ, Корпус: I, Номер: 014 — ОСЦИЛЛОГРАФ Н-117; — ОСЦИЛЛОГРАФ М-115; — Сканер НРС5190А; — Стеллаж металлический, 6 шт
3.	Лаборатория переработки низкокачественной древесины в заготовки для ТНП , Корпус: I, Номер: 016 — Вытяжная установка DC-1100СК; — Дрель ударная SBE 560;

	— Пила торцовочная циркулярная JSMS-10L; — Рейсмусовый станок JWP-12 10000840M; — Станок фрезерный JET JWS-34KX; — Фрезер KW 900ека 1200Вт; — Шлифмашина ленточная 9910 650Вт 2,6кг
4	Лаборатория современных технологий в лесном комплексе центр, Корпус: I, Номер: 017 — Адаптер для проектора USB; — Документ - камера Mimiiio View; — Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием; — Комплект мебели для учебного процесса; — Микшер ALTO PBM 8.250 с усилителем 2x250; — Ноутбук ASUS N56VB i7-3630QM/8G/1000G 15,6 " FHD, 2 шт.; — Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD, 6 шт.; — Петличный микрофон Sannheiser ME 2-US; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- X2515WN; — Радиосистема INVOTONE WM210 VHF 220-270 мГц двухантенная; — Точка доступа CISCO AIR- LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением; — Флип-чарт 100x74 см, 2 шт.
5	Лаборатория товаров народного потребления, Корпус: I, Номер: 018 — Измеритель п/м ИВ1-1; — Пила ленточная JWBS-12; — Пылесос DC-1000; — Станок токарный JET JVVL-1442
6	Лаборатория подготовки и переподготовки операторов лесозаготовительных машин (центр), Корпус: I, Номер: 019 — Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием; — Комплект мебели для учебного процесса; — Микшер ALTO PBM 8.250 с усилителем 2x250; — Петличный микрофон Sannheiser ME 2-US; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94; — Радиосистема INVOTONE WM210 VHF 220-270 мГц двухантенная; — Симулятор-тренажер FORWARD FORESTER, 2 шт.; — Тренажёр оператора транспортно-технологических машин, 15 шт.
	Лаборатория режущих инструментов и заточного оборудования, Корпус: I, Номер: 022 — Бензопила Хукварна 357X; — Бензопила Хукварна "; — Промышленный пылесос BOSCH GAS 25; — Сверлильный станок JET JDP-10L; — СТАНОК ТОК-ВИНТОР.; — Станок для заточки пильных дисков Кратон; — Станок для заточки плоских ножей КОРБЕТ; — Станок для заточки цепей Oregon; — Тисы слесарные
7	Лаборатория моделирования технологических процессов центр, Корпус: I, Номер: 024 — Документ - камера Mimiiio View; — Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием; — Комплект мебели для учебного процесса на 24 посадочных мест; — Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94;
8	Учебная лаборатория сервисных машин, Корпус: I, Номер: 146 — Автоматизированный комплекс "Автоматизированное ЗСУ"; — ЗАХВАТНО-СРЕЗ.УСТР.; — Испытательный комплекс "Энергоаккумулирующий привод"; — Исследовательский комплекс "Гидравлический перегрузочный манипулятор" СГУ-ГПМ; — Исследовательский стенд "Клумбовая вспышка"; — Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер CPU D 820/2*512mb/80Gb+Монитор LCD BenQ 19" клав.мышь,ковр;

	— Набор разрезных элементов по курсу "Гидравлика и гидропривод" НРМ-ГТП-015; — Подставки под учебно-тренировочное оборудование, 5 шт.; — Разрезная модель гидрораспределителя Badesnost 2P40 с гидравлическим управлением для мобильной техники; — Разрезная модель модуля управления Walvoil SVM100 "Джойстик" для гидравлических устройств; — Стенд для разборки/сборки ДВС ЯМЗ; — Техпластина, 14 шт.; — Точка доступа CISCO AIR - LAP 1131G-E-K9 802.11 g;
9	Лаборатория неразрушающего контроля, Корпус: II, Номер: 211 — Анализатор металлов портативный рентгенофлуоресцентный S1 TITAN LE; — Аппарат рентгеновский Арина -7; — Веха CST/Berger 67-4715, 4.6 m; — Видеоэндоскоп jProbe FX (зонд 1 м); — Влагомер Testo 616; — Высокоточный ультразвуковой томограф A1550 IntroVisor (в компл. с двумя спец.антенными решётками); — Дефектоскоп электроискровой Корона 2.2.; — Доска аудиторная 1000*1500; — Измеритель шероховатости TR 200 с поверкой; — Комплекс акустико-эмиссионный "Эксперт -2014"; — Комплект для визуального контроля ВИК-1; — Комплект мебели для учебного процесса; — Комплекующие типа МТБ, 3 шт.; — Люксметр Testo540 с поверкой; — Люксметр-Пульсметр -Яркомер "Эколайт-01"; — Магнит постоянный Flaw Finder тип А; — Магнитометр МФ -24 ФМ; — Молоток для испытаний бетона; — Негатоскоп НС 85х400 ЛН; — Низкочастотный ультразвуков томограф A1040 MIRA; — Образец ЦД 2 класс, 2 шт.; — Образец МПД класс Б; — Образец ступенька Н=0,5-1-2-3-4-6-8-10 мм; — Образец ступенька Н=10-15-20-30-50-75 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 10 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 12 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 14 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 16 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 6 мм; — Образцы СОП РД РОСЭК 8 мм; — Образцы шероховатости порерхности; — Отражатель АК 18; — Плоттер 42" DJ 510 Ao; — Преобразователь П111-1,25-К20-А-001; — Преобразователь П111-1,8-К20-А-001; — Преобразователь П111-2,5К12-А-002; — Преобразователь П111-5-К6-А-002; — Преобразователь П112-2,5-12/2-А-001, 2 шт.; — Преобразователь П112-5-12/2-АТБ-902; — Преобразователь П112-5-3х4-А-001; — Преобразователь П112-5-6/2-А-001; — Преобразователь П121-1,8-40-А-002; — Преобразователь П121-10-70-АММ-011; — Преобразователь П121-2,5-40-АММ-001; — Преобразователь П121-2,5-65-АММ-051; — Преобразователь П121-2,5-90-АММ-001; — Преобразователь П121-5-70-АМ-001 d108 стык; — Преобразователь П121-5-70-АМ-001 d159 стык;

	— Преобразователь П121-5-70-АМ-001 d57 стык; — Преобразователь П121-5-70-АМ-004 d032 стык; — Преобразователь П121-5-70-АМ-004d219стык; — Преобразователь П121-5-70-АМ-051; — Преобразователь П121-5-70-АММ-001; — Преобразователь П121-5-70-АММ-002; — Проектор Acer X1140A DLP 3 D 2700 LUMENS SVGA 10000; — Резак КВ -Трио; — Стандартный образец СО-2; — Стандартный образец СО-3; — Тахеометр Trimble M3 DR TA 2; — Твердомер динамический ТКМ-359С; — Твердомер ультразвуковой ТКМ-459С; — Тепловизор с видеокамерой HotFind-LX с дисплеем 3,5 дюйма; — Толщиномер для экспресс контроля А 1207; — Толщиномер покрытий Константа К5; — Ультразвуковой дефектоскоп А1212 Мастер ЛАЙТ; — Ультразвуковой тестер УК1401М; — Ультразвуковой толщиномер А1210 (со специализир.термодатчиком); — Шкаф сушильный для радиографического контроля ШСР -2СМ; — Штатив фиброглассовый SJW-50; — Экран флюорометаллический RCF 30x40, 10 шт.;
10	Учебная лаборатория ходовых систем, Корпус: IV, Номер: 4 — Гидроманипулятор ЛВ-70; — Комплект мебели для учебного процесса; — Стенд для эксперимент.исследования газоразделения на мембранных модулях;
11	Лаборатория русловых процессов и аквакультур , Корпус: III, Номер: 124 — Бассейнс оборот.сист разведения а; — Гидравлический лоток; — Датчик мутности воды; — Лестница универс. 2х секц. 2*11 ступ.; — Насос консольный К8/18 1.500 Q=8 Н=18, 3 шт.;

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>4</u> от «<u>29</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>2</u> от «<u>13</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Шурукин Ю.А.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>17</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>2</u> от «<u>22</u>» <u>09</u> 20<u>17</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Шурукин Ю.А.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>8</u> от «<u>27</u>» <u>09</u> 20<u>18</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>9</u> от «<u>21</u>» <u>06</u> 20<u>18</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Шурукин Ю.А.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)

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)

Министерство образования и науки Российской Федерации
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЗЫВ
научного руководителя
о прохождении производственной практики

аспирантом _____
(ФИО)

Направление подготовки _____
(код и наименование направления подготовки)

Направленность _____
(наименование направленности)

Год (курс) и форма обучения _____

Кафедра _____
(наименование кафедры)

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

Содержание отзыва _____

Руководитель практики _____
(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

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: 3 курс, 6 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 Примечание: перезачет возможен только при наличии научно-исследовательского стажа в сфере высшего образования или в организациях, ведущих научно-исследовательскую деятельность, подтвержденного справкой из отдела кадров

Лист согласования

[illegible]

Лист регистрации изменений