

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»
Кафедра «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»



А.В. Навроцкий
_____ 2016 г.

Основная образовательная программа
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
08.06.01 Техника и технологии строительства
(направленность – 05.23.11 Проектирование и строительство дорог,
аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей)

ПРОГРАММА

практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Распределение часов по видам занятий и виды контроля:

Виды учебной работы	Объём	
	в з. е.	в ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Вид контроля	Зачет с оценкой	

Волгоград

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 873 и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника и технологии строительства (направленность – 05.23.11 Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей)

Разработчики программы:

Д.т.н., профессор




С.В. Алексиков

Д.т.н., доцент



Д.А. Скоробогатченко

Заведующий кафедрой «Строительство
и эксплуатация транспортных сооружений» 
Протокол № 7 от «03» 07 2016 г.

С.В. Алексиков

Одобрена МС факультета ТИСиТБ
Протокол № 1 от «07» 08 2017 г.

Председатель Совета



Н.В.Мензелинцева

1.1 Цели и задачи практики

Целями научно-исследовательской практики являются:

- Получение навыков решения конкретных научно-практических задач путем непосредственного участия аспиранта в научноисследовательской деятельности.
- Овладение аспирантами основными приёмами ведения научноисследовательской работы и формирование у них профессиональных компетенций в этой области.
- Сбор материалов по теме выпускной научно-квалификационной работы.

Задачами в области научно-исследовательской деятельности являются: –

Формирование навыков использования методов и инструментов, необходимых для проведения научного исследования и анализа его результатов;

- Организация работы научного коллектива по научным проблемам; –
Подготовка отчетов и публикаций, отражающих основные результаты

научного исследования

1.2 Способ и форма её проведения

Способы проведения практики:

Стационарная - в структурных подразделениях ВолгГТУ, в которых обучающиеся осваивают образовательную программу;

Выездная - в случае, когда проведение научных исследований, педагогической и иной деятельности аспиранта связано с выездом за пределы населенного пункта, где располагается ВолгГТУ.

Форма проведения практики: дискретная, которая предполагает чередование в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и научных исследований.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).

1.3 Место практики в структуре основной образовательной программы

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части блока 2 “Практики” ООП. Прохождение научно-исследовательской должно осуществляться совместно с освоением дисциплины «Проектирование и строительство дорог, аэродромов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей» (Б1.В.01) и проведением научноисследовательской работы аспиранта (Б3).

Прохождение научно-исследовательской практики необходимо для подготовки к защите научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы.

1.4 Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность 108 час.

1.5 Перечень планируемых результатов проведения практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);
- способность выполнять расчет конструкций, сооружений и их элементов на прочность, деформативность, трещиностойкость и т.д. (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы методологии научно-исследовательской деятельности в строительного образования;
- современные проблемы развития науки и образования;
- принципы организации профессиональной деятельности в сфере строительного образования,
- современные методы науки, применяемые в исследовательской деятельности в профессиональной области;

уметь:

- совершенствовать методы профессиональной деятельности на основе методологической рефлексии;
- анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- привлекать разнообразные источники научно-исследовательской информации, анализировать их содержание и реферативно излагать их основные положения;
- анализировать реальные условия проведения исследовательского эксперимента; анализировать конкретную дорожно-строительную деятельность и систему ее организации в учреждениях и организациях различного типа;
- использовать знание современных проблем науки и образования на практике, использовать креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.

владеть:

- формулировкой научной проблематики в сфере строительства и дорожного хозяйства;
- способами обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- методами организации и проведения научно-исследовательской работы;
- различными методиками проведения научных исследований;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- способностью делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- навыками рецензировать научные публикации;
- навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания научной статьи или аналитического обзора;
- навыками анализировать и систематизировать собранный материал;

- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- навыками вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;
- навыками строить взаимоотношения с коллегами.

1.6 Предварительные и дополнительные условия (при наличии) отсутствуют

2. Структура и содержание практики

Программа практики направлена на возможность последующей научной и научно-производственной деятельности выпускников аспирантуры в организациях, осуществляющих образовательную и научно-исследовательскую деятельность.

Программа прохождения практики предусматривает несколько этапов: подготовительный, этап проведения научно-исследовательской работы и итоговый (таблица 2.1).

Подготовительный этап практики включает в себя решение организационных вопросов (прохождение инструктажа по технике безопасности, ознакомление с программой практики и т.п.).

В течение этапа проведения научно-исследовательской работы, обучающийся должен обосновать тему научного исследования и выполняет основные задания практики.

В ходе итогового этапа аспирант в установленные сроки оформляет отчет по практике. Все отчетные материалы предъявляются для контроля научному руководителю.

Таблица 2.1 – Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Виды работ на практике	Образовательная технология	Форма контроля	Компетенции
		все-го	Конт.	СР				
1	Подготовительный этап			54	1. Организационное собрание на кафедре; 2. Инструктаж по технике безо-	Проблемная лекция, индивидуальная беседа	Индивидуальный календарно-тематический план	УК-3,4; ОП К-1,2, 3,8; ПК-

					<p>пасности;</p> <p>3. Составление плана практики;</p> <p>4. Поиск и анализ публикаций по тематике диссертации;</p> <p>5. Планирование эксперимента.</p>		<p>практики (Приложение 1), сформулированная тема исследования (рабочие варианты), сформулированные цели, задачи, объект и предмет исследования, варианты рабочих гипотез</p>	1,3
2	Этап проведения научно-исследовательской работы			54	<p>1. Освоение технического оборудования;</p> <p>2. Освоение экспериментальных методов исследования;</p> <p>3. Участие в выполнении научных исследований, ведущихся научным руководителем;</p> <p>4. Получение экспериментальных дан-</p>	Индивидуальная беседа, исследовательская работа, практика	<p>Индивидуальный календарно-тематический план практики (Приложение 1), база данных, индивидуальный опрос</p>	<p>УК-3,4;</p> <p>ОПК -</p> <p>1,2,3</p> <p>,8;</p> <p>ПК-1,3</p>

					ных, их анализ и систематизация; 5. Оценка достоверности полученных результатов исследования, сравнение объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.			
3	Итоговый этап				1. Написание отчета по практике; 2. Защита отчета по практике.	Индивидуальная беседа, дискуссия, групповое обсуждение	Отчет по практике (Приложение 2), презентация доклада, отзыв	УК-3,4; ОП К-1,2, 3,8; ПК-1,3
	Итого	108		108				

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики аспиранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель:

- согласовывает программу научно-исследовательской практики и календарные сроки ее проведения в соответствии с учебным планом;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспирантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой аспирантов в;

– оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

В период прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

- ознакомиться с правилами техники безопасности по проведению научно-исследовательских работ на рабочем месте;
- овладеть необходимыми навыками работы на современном компьютерном и техническом оборудовании;
- ознакомиться с научной литературой по направлению диссертационного исследования и написать обзор литературы;
- освоить современные экспериментальные методы исследования и компьютерные технологии для проведения моделирования изучаемых физических явлений;
- оформить публикации по результатам полученных исследований.

3. Форма отчетности по практике

Формой аттестации работы является письменный отчет и доклад о прохождении научно-исследовательской практики на заседании кафедры (Приложение 2).

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики приведены в Приложении 3.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература, необходимая для проведения практики

1. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия : учеб. для вузов по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" / под ред В. П. Подольского . - М. : Академия, 2012. - 297, [1] с.

2. Бабаскин, Юрий Георгиевич. Технология строительства дорог [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Ю. Г. Бабаскин. - 1-е изд. - Минск, Москва : Новое знание : ИНФРА-М, 2014. - 534 с. (ЭБС "Лань")

5.2. Дополнительная литература, необходимая для проведения практики

1. Технология строительства автомобильных дорог [Электронный ресурс] : метод. указания и задание к курсовому проектированию : в 2-х ч. Ч. 1 / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. В. В. Орешкин. - Электрон. текстовые и граф. данные (1,15 Мб) - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2014.

2. Подольский, Владислав Петрович. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно [Текст] : учеб. для вузов по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. стр-во" и направления подгот. бакалавров "Стр-во" (профили подгот. "Автомоб. дороги" и "Автомоб. дороги и аэродромы") / В. П. Подольский, А. В. Глагольев, П. И. Поспелов. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 428, [1] с

5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, необходимые для проведения практики

Наименование раздела дисциплины	Вид образовательной технологии	Форма учебных занятий и самостоятельной работы
Тема 1. Система стандартизации	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, активные лекции (с элементами лекции-гипотезы, лекции-консультации, лекции-дискуссии); поиск информации
Тема 2. Стандартизация в различных сферах	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа
Тема 3. Международная стандартизация	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, проблемные лекции, активные лекции (с элементами лекции-гипотезы, лекции-консультации, лекции-дискуссии); самостоятельная работа
Тема 4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, проблемные лекции, активные лекции (с элементами лекции-гипотезы, лекции-консультации, лекции-дискуссии);

Тема 5. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа
Тема 6. Стандартизация промышленной продукции	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа
Тема 7. Стандартизация и качество продукции	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа
Тема 8. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли	традиционные образовательные технологии	информационные потоково-групповые лекции, ситуационный анализ, поиск информации, самостоятельная работа

6. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра «Строительства и эксплуатации транспортных сооружений» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база кафедры «Строительства и эксплуатации транспортных сооружений»:

1. Лекционная аудитория А-337
2. Лаборатория В-002 с оборудованием
3. Бегуны лабораторные ЛБ-2
4. Вакуумный шкаф
5. Весы циферблатные
6. Виброплощадка
7. Встряхивающий столик
8. Дробилка щековая 586ДР
9. Испытательная машина МИИ-100
10. Круг истирания ЛКИ-2 лабораторный
11. Мельница лабораторная шаровая
12. Сита для инертных материалов КСИ
13. Сушильный шкаф СШ-5
14. Сферическая чашка

15. Термостат ТС-80
16. Форма куба для бетонных образцов
17. Формы балки для цементных образцов
18. Грохот лабораторный КП-109
19. Мельница МБЛ-1
20. Мешалка лабораторная РМА-1 АОО
21. Пресс гидр. П-125
22. Пресс гидр. ПСУ-50
23. Прибор для просеивания цемента СММ
24. Прибор определения зернового состава
25. Сушильный электрошкаф СНВС-4,5.3.4/3
26. Электродуховка СНОЛ сопротивления камерная

7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

Таблица 7.1.

Дополнения и изменения	Номер протокола, дата пересмотра, подпись зав.кафедрой	Дата утверждения и подпись декана

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»
Кафедра «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Аспирант	Фамилия Имя Отчество
Направление подготовки	
Вид практики	научно-исследовательская
Сроки проведения	(даты)

Волгоград 20__

1. МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(название учреждения и его местоположение, отдел, лаборатория и т.

п.)

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ

(Фамилия Имя Отчество, должность)

3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№	Вид работ	Сроки выполнения

Руководитель практики..... (подпись, дата)

4. ВЫПОЛНЕНИЕ общего и индивидуального заданий

Дата (период)	Содержание работ	Подпись руководителя

5. ОТЗЫВ руководителя о качестве выполнения работ и предлагаемая оценка за практику

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»

ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аспирант	Фамилия Имя Отчество
Направление подготовки	
Вид практики	научно-исследовательская
Сроки проведения	(даты)

Оценка за практику " _____ "
(Подпись ответственного лица и дата)

Волгоград 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Кафедра «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ С.В. Алексиков

(подпись)

«___» _____ 20 __ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Метрология, стандартизация сертификация

наименование дисциплины

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
08.06.01 Техника и технологии строительства
(направленность – 05.23.11 Проектирование и строительство дорог, аэродро-
мов, мостов, метрополитенов и транспортных тоннелей)

Разработчик (разработчики):

_____ профессор _____
(должность)

_____ (подпись)

_____ С.В. Алексиков _____
ФИО

ФОС рассмотрен на заседании кафедры от «___» _____ 20 __ г.,
протокол № ___

Волгоград 2016

Паспорт фонда оценочных средств

1. Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
2	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
3	ОПК-1	способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
4	ОПК-2	способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического,	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый	3 курс

		электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники	этап	
5	ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
6	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
7	ПК-1	способность самостоятельно осуществлять деятельность в соответствующей профессиональной области: формализовать, структурировать и оформлять научные исследования и вести педагогическую работу с использованием методов и способов межличностного взаимодействия (на родном и иностранном языке) и новейших достижений информационно-коммуникационных технологий	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	3 курс
8	ПК-3	способность выполнять расчет конструкций, сооружений и их элементов на прочность, деформативность, тре-	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской	3 курс

		щиностойкость и т.д.	работы. Итоговый этап	
--	--	----------------------	-----------------------	--

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица П1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
1	УК-3	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; • УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; • ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен

		деятельности в сфере научных исследований		
2	УК-4	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты • УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах • ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории. 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен
3	ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области профессиональной деятельности • УМЕТЬ: использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен

		<ul style="list-style-type: none"> • ВЛАДЕТЬ: методологическими основами современной науки. 		
4	ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: общечеловеческие нормы культуры и морали; культурные нормы использования информационно-коммуникационных технологий • УМЕТЬ: пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями • ВЛАДЕТЬ: навыками применения общекультурных норм, навыками работы с современными информационными технологиями 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен
5	ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: основные принципы планирования и реализации научно-исследовательских и поисковых исследований • УМЕТЬ: планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач • ВЛАДЕТЬ: основными приемами и методами планирования научно-исследовательских и поисковых исследований. 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен
6	ОПК-8	<ul style="list-style-type: none"> • ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования • УМЕТЬ: эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностно- 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен

		<p>го и профессионального развития обучающегося</p> <ul style="list-style-type: none"> • ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, ведения дискуссии 		
7	ПК-1	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные научные теории и методы научно-исследовательской деятельности, в том числе выдвижения и формулировки гипотез – правила межличностного взаимодействия в ситуациях межкультурного научного общения – теоретические и практические основы гуманитарных и социально-педагогических наук для решения педагогических проблем в профессиональной деятельности и учебно-воспитательном процессе – современные программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий и возможности их применения в профессиональной деятельности. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач – целенаправленно и активно использовать возможности новейших достижений информационно-коммуникационных технологий на родном и иностранном языках как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста – эффективно использовать обра- 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен

		<p>зовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью их актуализации при решении профессиональных задач и обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формализовать, структурировать и оформлять научные исследования с использованием новейших достижений информационно - коммуникационных технологий. • ВЛАДЕТЬ: – навыками отбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; – навыками выражения своих мыслей и мнения в научном межкультурном общении на родном и иностранном языках, а также навыками создания и редактирования научных текстов на государственном и иностранном языках; – педагогическими методами и технологиями в профессиональной и учебно-воспитательной деятельности; – навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной научной деятельности. 		
8	ПК-3	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования ГОСТов и нормативных документов предприятия по оформлению отчетов, статей, рефератов и презентаций в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений; – технологию оформления отчетов, статей, рефератов на базе выбранных программных 	Подготовительный этап. Этап проведения научно-исследовательской работы. Итоговый этап	Зачет, кандидатский экзамен

	<p>средств редактирования и печати в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none">– полный набор требований ГОСТов и нормативных документов предприятия по оформлению отчётов, статей, рефератов и презентаций в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать имеющийся набор средств для оформления отчётов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;– оптимизировать имеющийся набор средств для оформления отчётов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;– осуществлять цикл работ, связанных с подготовкой разделов отчёта о патентных исследованиях, проводить поиск патентной информации в компьютерных базах данных печати в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений. <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none">– необходимым объёмом знаний, необходи-		
--	---	--	--

		<p>МЫХ для подготовки исходных материалов заявки на выдачу патента на объект патентного права в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;</p> <p>– объёмом знаний, необходимых для составления аналитического отчёта о перспективности намеченного к проведению научного исследования (или его этапа), исходя из анализа патентной документации и коммерческой и конъюнктурной информации в области проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений;</p> <p>отчётов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями в сфере проектирования и строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений, способами описания взаимосвязи этих параметров и характеристик в виде количественных соотношений.</p>		
--	--	--	--	--

Таблица П2.1 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Зачет»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
зачтено	Ответы на вопросы зачета выполнены на удовлетворительном уровне (более 70% ответов правильные)
не зачтено	Ответы на вопросы зачета выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 70 %)

Таблица П2.2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Кандидатский экзамен»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Отлично	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые умения и навыки.
Хорошо	Аспирант овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал основные умения и навыки.
Удовлетворительно	Аспирант имеет недостаточно глубокие знания по теоретическим разделам дисциплины, показал не все основные умения и навыки.
Неудовлетворительно	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет основными умениями и навыками.

3. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству

3.1 Примерные индивидуальные задания на научно-исследовательскую практику

1. Раздел 1. Теоретические основы рассматриваемой проблемы. Раздел 2. Современное состояние проблемы. По первому разделу необходимо изучить теоретические и правовые аспекты рассматриваемой проблемы, показать ее актуальность и особенности выделить основные понятия, представить существующие в представляемой области классификации. Во втором разделе студенту необходимо представить обзор существующих разработок в данной предметной области, для чего следует осуществить сбор соответствующей информации и провести ее анализ, описывая и систематизируя при возможности существующие разработки.

2. Подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных и информационных технологий, включая интернет-технологии.

3. Сбор и подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации.

4. Изучение средств и методов для решения поставленных задач в научном исследовании.

5. Изучение средств и методов для решения поставленных задач в научном исследовании.

6. Изучение методов организации и проведения научно-исследовательской работы.

7. Изучение методики проведения научных исследований.

8. Изучение методов реализации технологии научного исследования.
9. Формулировка цели и задач выпускной квалификационной работы.
10. Изучение последовательности разработки и теоретических предпосылок выбранного научного направления.
11. Последовательность планирования и проведения эксперимента.
12. Обработка результатов эксперимента и оценка погрешности.
13. Сопоставление на основе проделанной работы результатов эксперимента с теоретическими предпосылками, формулировка выводов научного исследования.
14. Характеристика сферы использования и оценки значимости (теоретической и прикладной) ожидаемых результатов исследований.
15. Определение структуры исследований, последовательности их проведения, методов анализа материалов.
16. Сбор необходимой статистической и другой информации об объектах исследования.
17. Обработка статистических данных, выполнение необходимых расчетов, составление аналитических таблиц, схем, графиков и т.п. Применение компьютерных технологий при обработке информации.
18. Подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документов.

3.2 Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по научно-исследовательской практике

1. Определение научно-исследовательской работы.
2. Место и роль научно-исследовательской работы в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, исследование).
3. Мотивационная и целевая основа научно-исследовательской деятельности человека.
4. Объект, предмет средства, способы, продукт и результат научно-исследовательской деятельности.
5. Научный текст как продукт научно-исследовательской деятельности.
6. Публичная защита текста научно-исследовательской работы как специфическая форма общения.
7. Формы и характер организации научно-исследовательской работы аспирантов.
8. Специфика подготовки к участию в научных и научно-практических конференциях, внутри вузовских и республиканских конкурсах и олимпиадах.
9. Специфика написания рефератов и отчетов по темам научных исследований.

10. Средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании.
11. Методы организации и проведения научно-исследовательской работы.
12. Методики проведения научных исследований.
13. Методы реализации технологии научного исследования.
14. Цели и задачи диссертации на соискание степени кандидата наук.
15. Последовательность разработки и теоретические предпосылки выбранного научного направления.
16. Последовательность планирования и проведения эксперимента.
17. Обработка результатов эксперимента и оценка погрешности.
18. Сопоставление на основе проделанной работы результатов эксперимента с теоретическими предпосылками, формулировка выводов научного исследования.
19. Обоснование выводов и предложений по результатам исследования.
20. Актуальность выбранной темы.
21. Используемые программные продукты для выполнения индивидуального задания.
22. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Прохождение научно-исследовательской практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

В ходе практики обучающиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;
- изучают специальную литературу по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки;
- составляют план исследовательской работы.

Форма отчета обучающегося по практике зависит от направления деятельности объекта практики, а также от его индивидуального задания.

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики аспирантов.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Программа практики, содержащая основные требования к ее прохождению, оформлению дневника, отчета по практике (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

Индивидуальные задания, примерные вопросы для подготовки к зачету (защите отчета) по всем видам практик (доступны на профильной кафедре вуза).