

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

27.04.2020

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): профессор, Пиотрович А.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 27.04.2020г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 01.01.1754 г. №

г. Хабаровск  
2021 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_ 2022 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_ 2023 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_ 2024 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_ 2025 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Программа Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 873

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **15 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану	540	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачёты (семестр)	8
контактная работа	0		
самостоятельная работа	540		

**Распределение часов**

Семестр (<Курс>. <Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	540	502	540	502
Итого	540	540	540	540

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Написание научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук) является завершающимся этапом обучения в аспирантуре, при подготовке которой аспирант должен показать себя полностью сформировавшимся высококвалифицированным научным работником.
1.2	Цель - на основании приобретенных аспирантами знаний и умений в результате освоения теоретических курсов, научных исследований, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, формирования устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовить научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание учёной степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией РФ.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	БЗ.В.02(Н)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Научно-исследовательская деятельность
2.1.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**

**Знать:**

Современные научные достижения в области строительства

**Уметь:**

Анализировать современные научные достижения

**Владеть:**

Навыками критического анализа научных достижений в области строительства

**УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**

**Знать:**

Комплексные исследования в области строительства

**Уметь:**

Проводить исследования в области строительства

**Владеть:**

Специальной терминологией в области строительства

**УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач**

**Знать:**

Численное моделирование оснований и фундаментов

**Уметь:**

Численно моделировать основания и фундаменты

**Владеть:**

Навыками работы в программно-вычислительных комплексах

**УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках**

**Знать:**

Качественные и количественный анализ полученных данных

**Уметь:**

Рассчитывать модели грунтов

**Владеть:**

Специальной терминологией

**УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности**

**Знать:**

Комплексные исследования в области строительства

**Уметь:**

Использовать в расчетах программно-вычислительные комплексы

**Владеть:**

Научными методами в исследовательской деятельности

**УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития**

**Знать:**

Современные научные методы в прикладной деятельности в области фундаментостроения

**Уметь:**

Анализировать современные научные достижения

**Владеть:**

Навыками работы в программно-вычислительных комплексах

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------------------------------------	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

<b>Раздел 1. Практические занятия</b>							
1.1	Составление плана работы над диссертацией, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области (в том числе статьями в специальных периодических изданиях и Интернет-ресурсами); - определение методологии и методов исследования /Пр/	8	8	УК-1 УК-4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	0	
1.2	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации теоретического материала /Пр/	8	8	УК-1 УК-3	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1	0	
1.3	Мероприятия по обработке и систематизации практического материала анализ и классификация фактического языкового материала, статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования	8	8	УК-1 УК-3 УК-4	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1	0	
1.4	Апробация и мониторинг результатов, полученных на предыдущих этапах, изложение полученных результатов исследования и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении, проведение итогового синтеза результатов, осуществление работы над иллюстративным материалом. /Пр/	8	8	УК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1	0	

1.5	Оформление результатов работы. Подведение итогов, выводы и рекомендации по каждой главе. Корректировка: задач исследований; научной новизны; теоретической и практической значимости; основные положения, выносимые на защиту; апробация и внедрение результатов исследований. Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования /Пр/	8	6	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1	0	
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>							
2.1	Самостоятельная работа аспиранта /Ср/	8	502	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Габбазов С.А., Костин К.Ю.	Разработка компрессорной установки для уборки снега на аэродромах при помощи сжатого воздуха	, ,
Л1.2	Шевчук С.С.	Определение параметров снегоудерживающих сооружений при проектировании защиты железных дорог от лавин. Спец.05.23.11- Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов и транспортных сооружений: Автореферат...	Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2006,
Л1.3	Павлов В. П., Минин В. В., Байкалов В. А., Артемьев М. И.	Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов. Исследование, расчет, конструирование	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229183">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229183</a>

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пономарев В.М., Жуков В.И.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: монография: в 2 ч. Ч. 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене	Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015,
Л2.2	Главатских В. А., Молчанов В. С.	Строительство метрополитенов	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2006, <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35772">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35772</a>
Л2.3	Пономарев В. М., Жуков В. И.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене Ч. 1 : Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене: в 2-х	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015,
Л2.4	Иванов В.Н.	Гражданские аэродромы	Москва: Воздушный транспорт, 2005,
Л2.5		Сооружение перегонных тоннелей и станций метрополитена из сборных элементов. Разработка крепления и обратная засыпка котлованов	, ,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Мысник В.Г.	Методические рекомендации по написанию и оформлению автореферата кандидатской диссертации по экономическим наукам: учебник	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005,
ЛЗ.2	Мусаев П.М.	Будущему кандидату технических наук: Справ. пособие для аспирантов и соиск.	Махачкала, 1990,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики</b>			
Э1	Справочная система "Техэксперт"		www.cntd.ru/
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
6.3.1.1	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
6.3.2.1	Справочная система "Техэксперт"		
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>			
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>			
<p>Научно-квалификационная работа (НКР) (диссертация), должна отражать результаты самостоятельного научного исследования аспиранта по утвержденной теме. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.</p> <p>НКР может быть связана с разработкой конкретных теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических, экспериментальных и других работ, проводимых выпускающей кафедрой. В этом случае в работе обязательно должен быть отражен личный вклад аспиранта в работу научного коллектива кафедры.</p> <p>В НКР должно быть отражено современное состояние проблемы и результаты научных исследований по избранной теме, позволяющие судить как об уровне теоретических знаний, так и о характере мышления аспиранта, завершающего обучение в аспирантуре.</p> <p>При подготовке НКР аспирантом могут быть использованы материалы ранее выполненных им работ, исследований, выполненных за время обучения в рамках научно-исследовательской работы, а также материалы, которые им были собраны, апробированы и систематизированы во время практик.</p> <p>Представленная ниже структура отчета по подготовке НКР носит рекомендательный характер и может меняться в зависимости от темы исследования, поставленных задач и рассматриваемых вопросов исходя из индивидуального задания.</p>			

## Оценочные материалы при формировании программ практик

Направление: **08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Направленность (профиль):

Название практики: **Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

**Формируемые компетенции:**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо



Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

### 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.)	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.