

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от

_____ 202_ г.
протокол № ____

УТВЕРЖДАЮ
Декан строительного факультета
/Панфилов Д.В./
31 августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза
объектов недвижимости»

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы _____ /Круглякова В.М./

Заведующий кафедрой
Технологии, организации
строительства,
экспертизы и управления
недвижимостью _____ /Мищенко В.Я./

Руководитель ОПОП _____ /Круглякова В.М./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Овладение магистрантами основными приёмами, формами и методами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения в соответствии с выбранной магистерской программой.

1.2. Задачи прохождения практики

Изучение современных подходов к постановке целей и задач проведения научных исследований; изучение методических аспектов написания выпускной квалификационной работы магистра.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенных на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать

новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций
	Уметь выработать стратегию действий при решении поставленных задач
	Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем.
ОПК-1	Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения
	уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия
	владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов математической статистики
ОПК-2	Знает как собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.
	Умеет использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
	владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.
ОПК-3	знать методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
	уметь осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
	владеть навыками выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-4	Знать структуру и содержание проектно-сметной документации для объектов различного назначения

	Уметь применять нормативно-правовые акты при проведении исследований
	Владеть навыками систематизации данных по проекту для реализации поставленных задач
ОПК-6	Знать методы экспертных исследований в строительстве
	Уметь применять систему технических регламентов при производстве экспертных исследований
	Владеть навыками организации и проведения исследования

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 21 з.е., ее продолжительность – 14 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	732
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			756

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике,

отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения, 6 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь вырабатывать стратегию действий при решении поставленных задач	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение				

		знания 0 – знание не освоено				
	уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов математической статистики	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-2	Знает как собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	знать методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками выбора методов решения, установление ограничений	2 - полное приобретение				

	к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.	е владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-4	Знать структуру и содержание проектно-сметной документации для объектов различного назначения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь применять нормативно-правовые акты при проведении исследований	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками систематизации данных по проекту для реализации поставленных задач	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-6	Знать методы экспертных исследований в строительстве	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь применять систему технических регламентов при производстве экспертных исследований	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками организации и проведения исследования	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований [Текст]: учебное пособие (для магистрантов и аспирантов). - Ростов-наДону : Феникс, 2014 (Ростов-на-Дону : ЗАО "Книга", 2013). - 204 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 202 (17 назв.). - ISBN 978-5-222-21840-2 : 188-55; 2. Научные публикации. Качество и количество [Текст] : (научнометодические материалы) / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; [сост. : О. 14 Б. Рудаков, Е. И. Сизова]. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 52 с. - 20-00.

3. Головинский, Павел Абрамович. Математические модели: Теоретическая физика и анализ сложных систем. От нелинейных колебаний до искусственных нейронов и сложных систем [Текст] . [Ч. 2]. - М. : URSS, 2012 (М. : ООО "ЛЕНАНД", 2012). - 227 с.

4. Проектирование технологических процессов производства земляных работ : Учебное пособие / Карпов В. В. - Санкт-Петербург : СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 132 с. - ISBN 978-5-9227-0509-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30013>

5. Ефимов О.Н. Экономика страхования и анализ страховых операций [Электронный ресурс]: курс лекций/ Ефимов О.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 201 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23092>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Мокий М.С. Методология научных исследований : учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий ; под ред. М.С. Мокия. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 255 с. – Серия : Магистр. ISBN 987-5-9916- 3094-8

7. Коваленко, С. П. Управление проектами : Практическое пособие / Коваленко С. П. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 192 с. - ISBN 978-985-7067-26-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28269>

8. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

9. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

10. ГОСТ 7.32 – 2001 – Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»:

1. <http://www.edu.ru/> Образовательный портал ВГТУ
2. Росстат www.gks.ru
3. Минюст РФ <https://minjust.ru/>
4. www.gost.ru – «Росстандарт».
5. Федеральное агентство по техническому регулированию и

- метрологии». <http://pppcenter.ru/analitika/>
6. Минэкономразвития РФ <http://economy.gov.ru/>
 7. Ассоциация «Русское общество оценщиков» <http://sroroo.ru/>
 8. Департамент экономического развития Воронежской области.
 9. Департамент имущественно-земельных отношений Воронежской области.
 10. Департамент строительной политики Воронежской области.

Информационные справочные системы:

1. Правовая информационная система Консультант-плюс
2. Правовая информационная система Гарант.

Современные профессиональные базы данных:

08.00.00 Техника и технологии строительства

Стройпортал.ру Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»
<http://stroitelnii-portal.ru>

38.00.00 Экономика и управление

АК&М — экономическое информационное агентство, <http://www.akm.ru/>

Bloomberg -Информационно-аналитическое агентство,
<https://www.bloomberg.com/europe>

CATBACK.RU — Справочник для экономистов, <http://www.catback.ru/>

Центральный банк Российской Федерации Адрес ресурса: <http://www.cbr.ru/>

Организация экономического сотрудничества и развития, <http://www.oecd.org/>

Независимый финансовый портал, <https://www.finweb.com/>

Ресурсы издательства World Bank, <https://www.worldbank.org/>

РосБизнесКонсалтинг — информационное аналитическое агентство,
<https://www.rbc.ru/>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензированное программное обеспечение:

1. MicrosoftOfficeWord 2013/2007
2. MicrosoftOfficeExcel 2013/2007
3. MicrosoftOfficePowerPoint 2013/2007
4. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP
5. Acrobat Professional 11.0 MLP
6. 1С:Предприятие 8.3 (учебная версия)
7. Гранд-Смета

Свободное ПО:

1. LibreOffice
2. 7zip

3. AdobeAcrobatReader
4. GoogleChrome
5. Skype
6. Moodle
7. FoxitReader
8. «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»»
9. Модуль обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ)
10. Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
11. Autodesk для учебных заведений: AutoCAD

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения практики используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.