

**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
31 августа 2021 г.
протокол № 11

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета С.А. Яременко
31 августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки (специальность) 08.04.01 Строительство

код и наименование направления подготовки/специальности

Профиль (специализация) Контроль и надзор в строительстве

наименование профиля/программы

Квалификация выпускника магистр

Срок освоения образовательной программы 2 года / 2 года и 4 м.

Очная/очно-заочная/заочная (при наличии)

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала подготовки 2021 г.

Автор(ы) программы _____ /С.Д. Николенко/
должность и подпись Инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной безопасности _____ / П.С.Куприенко/
наименование кафедры, реализующей дисциплину Инициалы, фамилия

Руководитель ОПОП _____ /С.Д.Николенко/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики: закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам магистерской программы, овладение современными методами работы с научной информацией с целью использования этих знаний, умений и навыков при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи прохождения практики:
научиться отбирать и анализировать необходимую информацию;
приобрести опыт самостоятельного исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы в соответствии с профилем магистерской программы;
подбор материала для выпускной квалификационной работы;
подготовка научной статьи по теме выпускной квалификационной работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

Образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах (вводные лекции, инструктажи, экскурсии, собеседования и т.п.).

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

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: как вести критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
	Уметь: применить системный подход при выполнении ВКР
	Владеть: способностью применять системный подход
ОПК-1	Знать: как применить теоретические и практические основы фундаментальных наук
	Уметь: применить теоретические и практические основы фундаментальных наук при выполнении ВКР
	Владеть: способностью применить теоретические и практические основы фундаментальных наук
ОПК-2	Знать: как анализировать и представлять полученную информацию

	Уметь: правильно оформить полученную во время выполнения ВКР информацию
	Владеть: способностью искать анализировать и представлять научно-техническую информацию
ОПК-3	Знать: опыт решения проблемы, разрабатываемой в ВКР
	Уметь: решать проблему, разрабатываемую в ВКР
	Владеть: способностью постановки и решения проблем на основании опыта их решения
ОПК-4	Знать: как использовать указания и рекомендации при выполнении ВКР
	Уметь: использовать нормативную, проектную и распорядительную документацию при выполнении ВКР
	Владеть: способностью использовать нормативную, проектную и распорядительную документацию
ОПК-6	Знать: методы исследований объектов и процессов применяемые при выполнении ВКР
	Уметь: проводить исследования в соответствие с темой ВКР
	Владеть: способностью планировать и проводить исследования объектов и процессов в области строительства

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 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

6.2. Содержание практической подготовки при проведении практики

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

- критически проанализировать проблему в соответствие с темой ВКР и вырабатывать последовательность ее решения;
- произвести поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных технологий в соответствие с темой ВКР;
- произвести анализ документации, в том числе и нормативной используемой для решения конкретной задачи в ВКР;
- провести анализ собранного материала и составить отчет по результатам исследования строительного объекта (проблемы) в виде краткого содержания ВКР по главам;
- подготовить макет статьи.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной

деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения; в 5 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП «Контроль и надзор в строительстве» кафедрой.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Вопросы для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций:

1. Что такое градостроительная деятельность.
2. Что включает градостроительная деятельность.
3. Что такое архитектурно-строительное проектирование.
4. Что такое объекты капитального строительства.
5. Что такое некапитальные строения, сооружения.
6. Состав проекта объекта капитального строительства.
7. Какой объект капитального строительства рассматривается в ВКР, его характеристики.
8. Какая научно-техническая информация найдена и проанализирована в ВКР.
9. Какая документация анализировалась в ВКР.
10. Каковы результаты проведенного Вами анализа.

Практические задания для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций:

1. Градостроительная деятельность это:
 1. Деятельность по развитию территорий, в том числе городов и других населенных пунктов.
 2. Деятельность по развитию городов.

3. Деятельность в области строительства.
4. Деятельность по развитию территорий.
2. Градостроительная деятельность включает:
 1. Градостроительное зонирование.
 2. Планировку территорий.
 3. Архитектурно-строительное проектирование.
 4. Все три пункта.
3. Объектами капитального строительства не являются:
 1. Здания.
 2. Сооружения.
 3. Некапитальные сооружения.
 4. Строения.
4. К строительству не относят:
 1. Создание зданий.
 2. Создание строений.
 3. Создание сооружений.
 4. Создание газонов.
5. Реконструкция объектов капитального строительства не включает:
 1. Расширение объекта.
 2. Переделка.
 3. Надстройка.
 4. Перестройка.
6. Капитальный ремонт объектов капитального строительства включает:
 1. Замена строительных конструкций.
 2. Восстановление строительных конструкций.
 3. Первый и второй пункт.
 4. Переделка объекта.
7. Объект индивидуального жилищного строительства:
 1. Отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров.
 2. Отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем два, высотой не более пятнадцати метров.
 3. Отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более пятнадцати метров.
 4. Отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем два.
8. Обследование технического состояния здания (сооружения)

включает:

1. Обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

2. Обследование грунтов основания и строительных конструкций.

3. Обследование строительных конструкций.

4. Обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций.

9. Оценка технического состояния это:

1. Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом,

2. Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

3. Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом.

4. Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных нормативным документом.

10. Сколько категорий технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом нормируется:

1. 3.

2. 4.

3. 5.

4. Не нормируются.

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры¹),

¹ В случае прохождения практической подготовки в ВГТУ.

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

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

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя практики от кафедры²) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в

² В случае прохождения практической подготовки в ВГТУ

соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);

- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости);

приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по четырехбалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике большинство формируемых компетенций, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не

	применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.
--	--

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать: как вести критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимальн о возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: применить системный подход при выполнении ВКР				
	Владеть: способностью применять системный подход				
ОПК-1	Знать: как применить теоретические и практические основы фундаментальных наук				
	Уметь: применить теоретические и практические основы фундаментальных наук при выполнении ВКР				
	Владеть: способностью применить теоретические и практические основы фундаментальных наук				
ОПК-2	Знать: как анализировать и представлять				

	полученную информацию				
	Уметь: правильно оформить полученную во время выполнения ВКР информацию				
	Владеть: способностью искать анализировать и представлять научно-техническую информацию				
ОПК-3	Знать: опыт решения проблемы, разрабатываемой в ВКР				
	Уметь: решать проблему, разрабатываемую в ВКР				
	Владеть: способностью постановки и решения проблем на основании опыта их решения				
ОПК-4	Знать: как использовать указания и рекомендации при выполнении ВКР				
	Уметь: использовать нормативную, проектную и распорядительную документацию при выполнении ВКР				
	Владеть: способностью использовать нормативную, проектную и распорядительную документацию				
ОПК-6	Знать: методы исследований объектов и процессов применяемые при выполнении ВКР				
	Уметь: проводить исследования в соответствие с темой ВКР				
	Владеть: способностью планировать и проводить исследования объектов и процессов в области строительства				

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями

здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Цветков К.А. Фундаментальные основы расчета строительных конструкций: учебно-методическое пособие / Цветков К.А.. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-7264-2147-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101847.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Павлов В.М. Искусство решать сложные задачи: системный подход / Павлов В.М.. — Москва: Дашков и К, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-394-03425-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85249.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Найманов А.Я. Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерские программы «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства», «Повышение

эффективности теплогазоснабжения и вентиляции» / Найманов А.Я., Турчина Г.С., Шацков А.О.. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 86 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93863.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Галиуллин Р.Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие / Галиуллин Р.Р., Мухаметрахимов Р.Х.. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73312.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Сакулин С.А. Поиск информации по заданной теме с помощью научных поисковых систем: учебно-методическое пособие / Сакулин С.А.. — Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 36 с. — ISBN 978-5-7038-5042-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110791.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Волкова Е.М. Информационное и программное обеспечение архитектурно-строительной деятельности: учебное пособие / Волкова Е.М.. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-528-00383-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107371.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Дормидонтова Т.В. Комплексное применение методов, средств контроля для диагностики и мониторинга строительных систем: монография / Дормидонтова Т.В.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 158 с. — ISBN 978-5-9585-0448-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20471.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Методические указания к организации практической подготовки для обучающихся по направлению 08.04.01 "Строительство" (программа магистерской подготовки "Контроль и надзор в строительстве") всех форм обучения [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", кафедра техносферной и пожарной безопасности; сост.: С. Д. Николенко, В. А. Попов. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2021. - Электрон. текстовые и граф. данные (469 Кб): табл.

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

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>

2. Образовательный портал ВГТУ

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:

Лицензионное программное обеспечение

1. LibreOffice
2. Microsoft Office Word 2013/2007
3. Microsoft Office Excel 2013/2007
4. Microsoft Office Power Point 2013/2007
5. Microsoft Office Outlook 2013/2007
6. "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" версии 3.3"

Свободное программное обеспечение

1. Adobe Acrobat Reader
2. 7zip
3. Moodle
4. OpenOffice
5. Skype

Информационные справочные системы:

1. <https://wiki.cchgeu.ru>
2. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия

Проф специальный_выпуск.

3. Компьютерная программа «СтройКонсультант». Адрес ресурса www.stroykonsultant.ru

Современные профессиональные базы данных:

1. База нормативной документации. Адрес ресурса www.complexdoc.ru.
2. Архитектура и градостроительство. Адрес ресурса www.mosarcinform.ru.
3. Весь строительный интернет. Адрес ресурса www.smu.ru,
4. Информационно – строительный портал СтройИнформ. Адрес ресурса www.buildinform.ru,
5. Информационная система по строительству www.know-house.ru,
6. Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство) www.kodeksoft.ru

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика «НИР» обучающихся организуется в ВГТУ на базе_кафедры

«Техносферной и пожарной безопасности» _____.

наименование кафедры, предназначенного для проведения практической подготовки

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- учебная аудитория № 7108 - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- учебная аудитория № 7112 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для практики могут использоваться структурные подразделения ВГТУ располагающие необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности. Научное структурное подразделение университета Центр коллективного пользования (ЦКП) имени профессора Ю. М. Борисова. Его подразделения - лаборатория испытаний строительных конструкций и лаборатория строительных материалов и технологий).

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1			
2			