

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ермакова Виктория Владимировна  
Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ  
Сочи), проректор  
Дата подписания: 27.02.2026 19:48:55  
Уникальный программный ключ:  
e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

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



Волков А.Н.  
2025 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника Магистр  
(бакалавр/специалист, магистр)

Профиль подготовки/ Строительство в прибрежных регионах

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная и др.)

Выпускающая кафедра Строительства и сервиса

Зав. кафедрой СиС  к.т.н., доцент Удотова О.А.

Составитель  д.т.н., профессор Макаров К.Н.

Сочи 2025

Программа Научно-исследовательской работы составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»;
- на основании учебного плана направления 08.04.01 «Строительство» (профиль Строительство в прибрежных регионах).

Программу практики составили:

Макаров К.Н., д.т.н., профессор кафедры СиС

Внешний эксперт:



Тлявлин Р.М., к.т.н., работодатель (внешний эксперт), директор центра «Морские берега» (филиал ОАО ЦНИИС)

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства и сервиса от «11» апреля 2025г., протокол № 8.

Руководитель ОПОП

Макаров К.Н.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

Онищенко Е.В.

Программа практики одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 08.04.01 «Строительство»

Протокол № 8 от «11» апреля 2025 г.

Председатель УМСН 08.04.01

Макаров К.Н.

Структура программы практики соответствует предъявляемым требованиям

Зав. производственной практикой

Полянская В.В.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики переутверждена на 202\_\_/-202\_\_ учебный год, протокол №\_\_  
заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

*(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)*

Программа практики переутверждена на 202\_\_/-202\_\_ учебный год, протокол №\_\_  
заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

*(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)*

Программа практики переутверждена на 202\_\_/-202\_\_ учебный год, протокол №\_\_  
заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

*(Указывается в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
  - 1.1 Цели и задачи практики
  - 1.2 Виды (типы) практики, способы (при наличии) и формы (форм) ее проведения
  - 1.3 Сроки проведения практики
  - 1.4 Место практики в структуре образовательной программы
  - 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Содержание практики
  - 2.1 Структура (этапы) прохождения практики
  - 2.2 Задание на практику
3. Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
  - 4.1 Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций
  - 4.2 Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики
5. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики
6. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цели и задачи практики

**Цель** научно-исследовательской работы (НИР) - подготовить магистранта к решению задач научно-исследовательского характера и к выполнению выпускной квалификационной работы.

Основной задачей работы является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Цель** научно-исследовательской работы

**изучить:**

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

**выполнить:**

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время научно-исследовательской работы магистрант должен в окончательном виде сформулировать тему магистерской ВКР и обосновать целесообразность ее разработки.

**приобрести навыки:**

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

## 1.2 Типы практики и формы ее проведения

Тип практики - производственная практика.

Способ проведения практики - стационарная практика.

Форма практики дискретная, по периоду проведения, что определяется содержанием программы практики, и осуществляется путем выделения в календарном учебном графике периода учебного времени для ее проведения.

Научно-исследовательская работа проводится в проектных отделах и лабораториях, в научно-исследовательских отделах и лабораториях, а также непосредственно на кафедре строительства и сервиса, и учебных лабораториях СГУ. При этом обязательными условиями проведения научно-исследовательской работы являются наличие на объекте современного научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистранта в исследовательской работе.

Основной формой проведения НИР является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям

программы научно-исследовательской работы. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативно-правовой и технической литературы.

Научно-исследовательская работа предполагает следующие виды работы магистранта:

- работа в библиотеке;
- работа в методическом кабинете;
- работа с электронными базами данных;
- работа с лабораторным и исследовательским оборудованием;
- проведение лабораторных исследований и участие в производственных экспериментах;
- участие в различных формах научных дискуссий;
- лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, экскурсии;
- написание статей, заявок, докладов, отчетов и т.п.

Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и т.д.

Магистрант имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии. Магистранты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

### **1.3 Сроки проведения практики**

Трудоемкость НИР – 9 з.е., 324 часа.

Научно-исследовательская работа магистрантов согласно учебному плану предусматривается на 2 курсе, в 4 семестре в течение 6 недель в соответствии с графиком учебного процесса.

### **1.4 Место практики в структуре образовательной программы**

Научно-исследовательская работа закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана магистерской подготовки. НИР направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на базе содержания предметов профессионального цикла, поэтому она логически связана с теоретическими дисциплинами.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению 08.04.01 Строительство и профилю подготовки Строительство в прибрежных регионах предполагает, что магистр будет готов к научно-исследовательской работе, поэтому НИР связанно содержательно с другими частями ОПОП.

Научно-исследовательская работа базируется на дисциплинах: Методы научных исследований, Планировка и застройка прибрежных территорий; Архитектурные концепции строительства в прибрежных регионах, Сейсмостойкое строительство, Технология и организация строительства в прибрежных зонах, Конструкции зданий и сооружений в прибрежных зонах, Реконструкция зданий и сооружений в прибрежных зонах, Правовые аспекты и менеджмент строительства.

Перед выполнением научно-исследовательской работы магистрант должен

*знать:* методы проведения изысканий; перечень необходимых исходных данных для проектирования объектов различного назначения и расчетных обоснований; методы мониторинга объектов; патентных исследований; состав и структуру задания на проектирование;

*уметь:* обосновывать проекты зданий и сооружений, в том числе методами математического моделирования;

*владеть:* методами эффективного использования материалов, конструкций, технологий, инженерных систем при разработке архитектурно-градостроительных решений.

Знания, умения и навыки, полученные магистрантом в результате выполнением научно-исследовательской работы, используются при подготовке ВКР (магистерской диссертации).

### 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки.

**УК** - универсальные компетенции;

**ОПК** - общепрофессиональные компетенции.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	Знать: методы критического анализа проблемных ситуаций Уметь: выбрать метод критического анализа проблемной ситуации Владеть: методами критического анализа проблемных ситуаций
	УК-1.2. Способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Знать: основные действия по решению проблемных ситуаций Уметь: разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации Владеть: методами разработки планов действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации	Знать: методики для разработки целей и задач проекта Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта Владеть: расчетами ресурсных затрат
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную	УК-3.1. Определяет цели команды в соответствии с целями проекта	Знать: особенности взаимодействия членов команды Уметь: анализировать особенности взаимодействия членов Владеть: методами решения проблем командного взаимодействия

стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде	Знать: формы и типы коммуникаций в команде Уметь: демонстрировать возможности взаимопонимания между представителями различных культур Владеть: различными формами и типами коммуникаций в работе команды
	УК-3.3. Разрабатывает план работы команды	Знать: методы планирования работы в команде Уметь: составлять планы командной работы Владеть: навыками планирования работы в команде
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать: способы поиска источников информации на русском и иностранном языках Уметь: организовывать поиск источников информации на русском и иностранном языках Владеть: способами организации поиска источников информации на русском и иностранном языках
	УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать: информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации Уметь: использовать информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации Владеть: различными формами и типами использования информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.3. Способен к проведению академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знать: методы планирования работы в команде Уметь: составлять планы командной работы Владеть: навыками планирования работы в команде
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выбирает способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Знать: способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду Уметь: выбирать способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду Владеть: способами интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

	<p>УК-5.2. Определяет способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач          Уметь: определять способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач          Владеть: способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>
	<p>УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>	<p>Знать: способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму          Уметь: выбирать способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму          Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p>	<p>Знать: способы определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности          Уметь: определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности          Владеть: способами определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p>
	<p>УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p>	<p>Знать: технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста          Уметь: применять технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста          Владеть: технологиями целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p>

	УК-6.3.Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста Уметь: оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста Владеть: способами оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
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-2.1. Осуществляет сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Знать: способы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий Уметь: осуществлять сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий Владеть: методами сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
	ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знать: способы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Уметь: оценивать степень достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Владеть: способами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
	ОПК-2.3. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации	Знать: способы использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации

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-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать: научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Уметь: решать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Владеть: методами решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать: способы сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Уметь: осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Владеть: способами сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать: варианты решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Уметь: выбирать вариант решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности Владеть: вариантами решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности

Основой для оценки качества компетенций, приобретенных в результате прохождения практики, является отзыв руководителя практики от предприятия, дневник, отчет студента по практике и результаты защиты отчета по практике.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы в форме практической подготовки составляет 324 ч., 9 зачетных единиц.

Контактная работа составляет 4 часа: 2 часа - установочная конференция; 2 часа - итоговая конференция.

### 2.1. Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Ознакомительный.	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности. Магистрант самостоятельно составляет план проведения работ и утверждает его у руководителя практики. Формулируются цель и задачи возможного экспериментального исследования	30/0.83	Журнал установочной конференции, Ведомость по технике безопасности, план выполнения НИР.
2	Информационный.	Обзор литературы по предполагаемому направлению исследования. Патентный поиск	32/0.88	Дневник. Раздел отчета по НИР
3	Научная подготовка к проведению НИР.	Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; правил эксплуатации исследовательского оборудования; методов анализа и обработки экспериментальных данных; физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-технической документации; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента	28/0.78	Дневник. Раздел отчета по НИР
4	Экспериментальный.	Проведение экспериментального исследования. На данном этапе магистрант производит монтаж необходимого оборудования, разрабатывает компьютерную программу, проводит экспериментальное исследование и математическое моделирование интересных его	106/2.94	Дневник. Раздел отчета по НИР

		процессов и явлений		
5	Аналитический.	Обработка результатов экспериментов	106/2.94	Дневник. Раздел отчета по НИР
6	Заключительный.	Анализ и систематизация материалов, собранных в процессе прохождения практики. Написание и оформление отчета о прохождении практики. Утверждение отчета о прохождении практики, дневника практики и получение отзыва о прохождении практики у руководителя практики от предприятия.	22/0.61	Заключительный отчет по НИР, статьи, материалы конференций, конкурсов
		Всего часов	324/9	

## 2.2. Задание на выполнение научно-исследовательской работы

При выполнении научно-исследовательской работы магистрант должен выполнить следующие задания:

Задание 1. Составление плана проведения работ, формулирование цели и задач возможного экспериментального исследования.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-5, УК-6;

Задание 2. Обзор литературы по предполагаемому направлению исследования. Патентный поиск.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5;

Задание 3. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; правил эксплуатации исследовательского оборудования; методов анализа и обработки экспериментальных данных

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-2;

Задание 4. Изучение физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту

Формируемые компетенции: УК-5, УК-6;

Задание 5. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, ОПК-2;

Задание 6. Изучение правил оформления научно-технической документации; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок

Формируемые компетенции: ОПК-2;

Задание 7. Разработка методики проведения эксперимента

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-4, УК-6; ОПК-3.

Задание 8. Подготовка промежуточного отчета по НИР, статьи или доклада для конференции

Формируемые компетенции: УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-3.

Задание 9. Проведение экспериментального исследования

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-3;

Задание 10. Обработка результатов экспериментов

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2;

Задание 11. Подготовка общего отчета по НИР. Статьи и доклады на конференциях

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-3.

### 3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По окончании НИР обучающийся в последний день практики предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник по практике: ежедневный отчет о выполненной работе, отзыв руководителя практики в форме практической подготовки от профильного предприятия, отзыв руководителя практики в форме практической подготовки от университета на отчет обучающегося;

- аттестационный лист по итогам прохождения практики в форме практической подготовки;

- отчет о прохождении практики;

Формой промежуточной аттестации магистранта по НИР являются зачет с оценкой в 4 семестре по ОФО.

Сроки сдачи зачетов в виде защиты отчета по НИР устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем НИР или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов НИР магистрант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Содержание промежуточной аттестации по НИР в форме практической подготовки раскрывается в комплекте оценочных средств (контролирующих материалов), предназначенных для проверки соответствия уровня практической подготовки студента по практике требованиям ФГОС ВО 3++.

Оценочные средства по практике содержат:

- требования к отчетной документации (дневник, отзыв руководителя практики от организации, отчет студента по итогам практики)
- требования к защите отчета по итогам практики
- примерные вопросы промежуточной аттестации по производственной технологической практике.

#### 4.1. Показатели и критерии оценки индикаторов достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора достижения компетенции	№ задания	Оценочное средство
Универсальные компетенции				
УК-1	УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	Знать: методы критического анализа проблемных ситуаций Уметь: выбрать метод критического анализа проблемной ситуации Владеть: методами критического анализа проблемных ситуаций	1,2, 3,5,7, 9,10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-1.2. Способен разрабатывать и обосновывать план	Знать: основные действия по решению проблемных ситуаций Уметь: разрабатывать и	1,2, 3,5,7, 9,10,	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	действий по решению проблемной ситуации	обосновывать план действий по решению проблемной ситуации Владеть: методами разработки планов действий по решению проблемной ситуации	11	ля
	УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации	Знать: методики для разработки целей и задач проекта Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта Владеть: расчетами ресурсных затрат	1,2, 3,5,7, 9,10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-3	УК-3.1. Определяет цели команды в соответствии с целями проекта	Знать: особенности взаимодействия членов команды Уметь: анализировать особенности взаимодействия членов Владеть: методами решения проблем командного взаимодействия	1,3, 7,9, 10,11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде	Знать: формы и типы коммуникаций в команде Уметь: демонстрировать возможности взаимопонимания между представителями различных культур Владеть: различными формами и типами коммуникаций в работе команды	1,3, 7,9, 10,11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-3.3. Разрабатывает план работы команды	Знать: методы планирования работы в команде Уметь: составлять планы командной работы Владеть: навыками планирования работы в команде	1,3, 7,9, 10,11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-4	УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать: способы поиска источников информации на русском и иностранном языках Уметь: организовывать поиск источников информации на русском и иностранном языках Владеть: способами организации поиска источников информации на русском и иностранном языках	2,5, 7,8, 9,10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать: информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации Уметь: использовать информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации Владеть: различными формами и типами использования информационно-коммуникативных	2,5, 7,8, 9,10	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		технологий для поиска, обработки и представления информации		
	УК-4.3. Способен к проведению академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знать: методы планирования работы в команде Уметь: составлять планы командной работы Владеть: навыками планирования работы в команде	2,5, 7,8, 9,10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-5	УК-5.1. Выбирает способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Знать: способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду Уметь: Выбирать способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду Владеть: способами интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	1,2, 3,4, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5.2. Определяет способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знать: способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач Уметь: определять способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач Владеть: способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	1,2, 3,4, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	Знать: способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму Уметь: выбирать способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	1,2, 3,4, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму		
УК-6	УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Знать: способы определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности Уметь: определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности Владеть: способами определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	1,4, 7,10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Знать: технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста Уметь: применять технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста Владеть: технологиями целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	1,4, 7,10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста Уметь: оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста Владеть: способами оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	1,4, 7,10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-2	ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом	Знать: способы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	3,5, 6,8, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Уметь: осуществлять сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий Владеть: методами сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий		
	ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Знать: способы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Уметь: оценивать степень достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте Владеть: способами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	3,5, 6,8, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-2.3. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации	Знать: способы использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации	3,5, 6,8, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ОПК-3	ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать: научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Уметь: решать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения Владеть: методами решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	7,8, 9,11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ОПК-3.2.	Знать: способы сбора и	7,8,	Дневник,

	Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Уметь: осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Владеть: способами сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	9,11	отчет, отзыв руководителя
	ОПК-3.3. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Знать: варианты решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности Уметь: выбирать вариант решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности Владеть: вариантами решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	7,8, 9,11	Дневник, отчет, отзыв руководителя

#### **4.2. Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики**

Научно-исследовательская работа оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом.

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета в комиссии, включающей руководителя НИР и научного руководителя магистранта.

Итоги НИР оцениваются на защите индивидуально с учетом следующих показателей:

- содержание отчета; выступление; качество презентации; ответы на вопросы.

По итогам

- положительной аттестации магистранту выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка по научно-исследовательской работе приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

Магистранты, не выполнившие без уважительной причины требования программы научно-исследовательской работы или получившие оценку «неудовлетворительно», отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

**Содержание отчета по НИР.** Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план и задание по научно-исследовательской работе.
3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность работы; перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе работы.
4. Основная часть, содержащая: методику проведения эксперимента; математическую (статистическую) обработку результатов; оценку точности и достоверности данных; проверку адекватности модели; анализ полученных результатов;

анализ научной новизны и практической значимости результатов; обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

5. Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе работы; анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.; индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

6. Список использованных источников.

**Научная статья** должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована: введение; постановка задачи; основная часть (решение задачи); выводы (заключение); список литературы.

**Тезисы доклада на конференции.** Структуру тезисов можно представить следующим образом: – введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения); – основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения; – заключение или выводы (1 – 3 предложения).

**Для защиты отчета необходимо подготовить доклад** и, при необходимости, демонстрационный материал. Обучающийся должен подготовить доклад на 5 – 7 минут, в котором нужно четко и кратко изложить основные положения выполненной научно-исследовательской работы. Структура и содержание выступления определяются обучающимся и согласовываются с руководителем НИР.

В докладе освещаются такие вопросы, как актуальность задания, цель и задачи НИР, а также раскрываются ее содержание, результаты и выводы, вытекающие из проведенного исследования.

В таблице представлены критерии оценивания по итогам прохождения практики студентами.

#### **Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам выполнения научно-исследовательской работы в целом**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
1	Отчет по НИР	- правильность, аккуратность заполнения дневника по практике, - наличие индивидуального задания, ежедневных записей и отметок руководителя практики от организации, - полнота отражения в содержании дневника информации и практических	<b>Оценка «отлично»</b> ставится, если выполнены все требования к написанию дневника: заполнено индивидуальное задание и ежедневные записи, присутствуют все подписи; соблюдены требования к внешнему оформлению, полнота отражения в содержании дневника полно отражена информации и приобретенные практические навыки. <b>Оценка «хорошо»</b> — основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении. <b>Оценка «удовлетворительно»</b> — имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики. <b>Оценка «неудовлетворительно»</b> — дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		<p>навыков, которые изучил и приобрел студент, - своевременность сдачи</p>	
2	<p>Публикации по результатам выполнения НИР</p>	<p>наличие публикаций по результатам выполнения НИР</p>	<p><b>Оценка «отлично»</b> ставится, если подготовлены и опубликованы не менее 1 статья и не менее 1 доклада на конференции  <b>Оценка «хорошо»</b>- подготовлены и опубликованы 1 доклад или 1 статья  <b>Оценка «удовлетворительно»</b>-подготовлены, но не опубликованы статья или доклад  <b>Оценка «неудовлетворительно»</b>-неопубликовано и не подготовлено ни одной статьи или одного доклада</p>
3	<p>Отзыв Руководителя НИР</p>	<p>- уровень теоретической подготовки обучающегося  - умение обучающегося пользоваться терминологией  - уровень сформированности профессиональных умений у обучающегося  - уровень профессионального самосознания обучающегося  - мотивация обучающегося  - отношение обучающегося к практике  - индивидуальные особенности обучающегося</p>	<p><b>Оценка «отлично»</b> – показывает высокий уровень теоретической подготовки, грамотно пользуется профессиональными терминами, умеет комплексно применять полученные теоретические знания на практике, показывает высокий уровень сформированности профессиональных умений и освоения практических навыков, четко ставит цели и достигает их, знает алгоритмы трудовых действий, свободно выполняет основные трудовые функции в рамках индивидуального задания, демонстрирует высокий уровень профессионального самосознания, имеет четкое представление о своей профессиональной роли, целях профессиональной деятельности, интересуется особенностями работы данной организации (предприятия), равнодушен к получаемым результатам, стремится сделать лучше, проявляя высокий уровень профессиональной мотивации, дисциплинирован, ответственно подходит к данным поручениям и выполнению задания, проявляет инициативу, творческий подход, самостоятельность, активность, обладает высокой культурой общения.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> - показывает хороший уровень теоретической подготовки, пользуется профессиональной терминологией, применяет полученные знания на практике, практические навыки и профессиональные умения освоены в достаточном объеме для выполнения основных трудовых функций в рамках индивидуального задания, ставит цели, но не всегда знает пути их достижения, знает основные алгоритмы трудовых действий, демонстрирует хороший уровень профессионального самосознания, знает цели профессиональной деятельности, но не всегда готов их достигать, представляет свою профессиональную роль, но нет сильного желания ей следовать, демонстрирует среднюю заинтересованность, проявляет достаточный уровень профессиональной мотивации, выполняет</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>возложенные на него поручения, может обращаться за помощью при выполнении заданий, обладает культурой общения.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> – показывает средний уровень теоретической подготовки, редко использует в речи профессиональную терминологию, частично применяет знания на практике, практические навыки и профессиональные умения находятся на среднем уровне, в связи с чем возникают трудности при выполнении индивидуального задания, действия репродуктивные, возникают затруднения при постановке целей, алгоритмы трудовых действий знает частично, демонстрирует средний уровень профессионального самосознания, имеет незначительные представления о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на низком уровне, достаточно пассивен при выполнении поручений, иногда проявляет безответственность, несамостоятелен, требуется помощь при выполнении заданий, культура общения средняя.</p> <p><b>«неудовлетворительно»</b> – показывает низкий уровень теоретической подготовки, не использует в речи профессиональные термины, возникают значительные трудности при соотнесении теоретических знаний и трудовых действий, профессиональные умения и практические навыки не развиты, в связи с чем возникают значительные трудности при выполнении индивидуального задания, действия полностью репродуктивные, возникают значительные трудности при постановке целей и путей их достижения, не знает алгоритмы трудовых действий в рамках задания на практику, нет представлений о своей профессиональной роли, профессиональная мотивация на очень низком уровне, с трудом выполняет задания, безответствен, уклоняется от выполнения поручений, имеет низкую культуру общения.</p>
4	Защита отчета по НИР	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение четко и ясно излагать свои мысли,</li> <li>- обоснованность сделанных выводов,</li> <li>- правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы</li> </ul>	<p><b>Оценка «отлично»</b> —выставляется студенту, умеющему четко излагать свои мысли, сделавшему обоснованные выводы, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> — выставляется</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>

### **Вопросы для промежуточной аттестации по НИР**

1. Методологические и теоретические основы научных исследований
2. Требования к организации исследовательской деятельности
3. Особенности и способы проведения научного эксперимента
4. Какие действия включает этап «Формирование задачи исследования»?
5. В чем смысл выполнения этапа «Определение состояния решения проблемы»?
6. Что является результатом теоретического этапа научного исследования?
7. Как технологически соотносятся теоретический и экспериментальный этапы научного исследования?
8. Нормативные документы сферы строительства
9. Каковы результаты научно-исследовательской работы
10. Суть проведения научно-исследовательской работы?
11. Подготовка научной информации (отчета, статьи, доклада и др.)
12. Какие новые навыки были Вами получены? Приведите примеры.

### **5. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

#### **5.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской работы**

1. Бендерская, О. Б. Методы аналитических исследований : учебник / О. Б. Бендерская, И. А. Слабинская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 263 с. — ISBN 978-5-361-00327-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66662.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Добреньков, В.И. Методология и методы научной работы : учебное пособие / В. И. Добреньков, Н. Г. Осипова ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, социологический факультет. — 3-е изд. — Москва :Книжный дом "Университет", 2013. — 273 с. : табл. — Библиогр. в конце разд.. — ISBN 978-5-98227-945-3 : 290,40 ; 500 экз. — Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Лапаева, М. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / М. Г. Лапаева, С. П. Лапаев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 249 с. — ISBN 978-5-7410-1791-3. —Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78787.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Макаров, К.Н. Методы научных исследований : учебное пособие для магистрантов и аспирантов / К. Н. Макаров. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2014. – 166 с. : ил., табл. – Библиогр.: с. 160-164. – ISBN 978-5-88702-506-3 : 50 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

5. Макаров, К. Н. Теория и методика научных исследований, подготовка диссертационной работы : учебное пособие / К. Н. Макаров. – Сочи : Сочинский государственный университет туризма и курортного дела, 2008. – 349 с. : ил., сх. – Библиогр.: с. 288-291. – 1,00 ; 50 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

6. Методология научных исследований : учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э.А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68787.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Пасько, О. А. Научно-исследовательская работа магистранта : учебнометодическое пособие / О. А. Пасько, В. Ф. Ковязин. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 204 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84020.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Пивоварова, О. П. Основы научных исследований : учебное пособие / О. П. Пивоварова. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-4486-0673-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81487.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/81487>.

9. Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-7882-2010-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79455.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-7882-2010-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79455.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Скворцова, Л. М. Методология научных исследований : учебное пособие / Л. М. Скворцова. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-3493-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140488.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

12. Скворцова, Л. М. Методология научных исследований : учебное пособие / Л.М. Скворцова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-0938-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27036.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

13. Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / В. Н.Тарасенко, И. А. Дегтев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/80432.html> (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники:

№ Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников

1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
4. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 09.04.2025). – Текст : электронный.

**Информационные технологии, используемые при проведении производственной практики в форме практической подготовки**

№	Наименование СПБД
1.	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	SpringerNature :полнотекстоваябазаданных: сайт / SpringerNatureSwitzerlandAG. PartofSpringerNature. – URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: <a href="http://lib.sutr.ru/">http://lib.sutr.ru/</a> (дата обращения: 09.04.2025). – Текст : электронный.
	Наименование ИСС
1.	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

## **6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Проведение установочной, итоговой конференций и консультаций проходит в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). При организации установочной и итоговой конференций и консультаций при проведении практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы.

2. Аудитория для самостоятельной работы по оформлению отчетной документации в соответствии с ФГОС ВО 3++ (ноутбук), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

3. Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой СГУ и доступными ЭБС.

4. Базой для прохождения научно-исследовательской работы могут быть организации, осуществляющие деятельность по профилю образовательной программы. Они должны соответствовать действующим нормативно-правовым, гигиеническим, санитарным и техническим нормам, условиям пожарной безопасности, ГОСТ, СНиП и Регламентам в данной области. Предприятия располагают материально-технической базой, достаточной для прохождения студентами технологической практики (наличие учебных кабинетов для проведения обучения в интерактивной форме; мастерские с необходимым технологическим оборудованием).

Информационная база представлена в виде локальной сети интернет, функционируют официальные сайты предприятий. Студентам предоставляется возможность доступа к нормативно-технической, справочной и др. литературе предприятий.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. NanoCAD.
2. Renga Professional.
3. Топомастик Robur.
4. КОМПАС-3D
5. САПР-платформа

### **Дистанционная поддержка дисциплины.**

Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения и доступными ЭБС; компьютеры с доступом в Интернет. Для защиты отчета - ноутбук и проектор. Для выполнения мероприятий, предусмотренных учебным планом образовательной программы, студентам предоставляется аудиторный фонд оборудованный комплектом мебели отвечающей необходимым нормам и стандартам, ПВМ с доступом в Интернет, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, интерактивная доска), фонд литературы, необходимой для подготовки студентов к прохождению практики.

Дистанционная поддержка практики: для обмена информацией с преподавателем используется электронная почта кафедры строительства и сервиса [sis@sutr.ru](mailto:sis@sutr.ru), а также может использоваться электронный адрес руководителя практики от вуза.

Для самостоятельных занятий студент использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения и доступными ЭБС; компьютеры с доступом в Интернет. Для защиты отчета - ноутбук и проектор.

## **7.ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ И ИНВАЛИДАМИ**

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

При определении мест преддипломной практики обучающимися с ОВЗ и инвалидов должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

**Приложение к рабочей программе практики**  
Научно-исследовательская работа

**08.04.01 «Строительство»**

магистратура

профиль Строительство в прибрежных регионах

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы практики в форме практической подготовки

**Научно-исследовательская работа**

Практики, обязательной части учебного процесса

форма обучения – очная

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	9/324
<b>Место практики в структуре образовательной программы</b>	Научно-исследовательская работа закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана магистерской подготовки. НИР направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на базе содержания предметов профессионального цикла, поэтому она логически связана с теоретическими дисциплинами.
<b>Содержание практики</b>	1. Установочная конференция по практике. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Обзор литературы по предполагаемому направлению исследования. Патентный поиск. 4. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; правил эксплуатации исследовательского оборудования; методов анализа и обработки экспериментальных данных; физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-технической документации; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента. 5. Обработка результатов экспериментов. 6. Оформление и защита отчета по практике.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации УК-1.2. Способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации УК-3.1. Определяет цели команды в соответствии с целями проекта УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде УК-3.3. Разрабатывает план работы команды УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки

	<p>и представления информации</p> <p>УК-4.3. Способен к проведению академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-5.1. Выбирает способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.2. Определяет способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p>УК-6.1. Определяет уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p> <p>УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>ОПК-2.1. Осуществляет сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p>ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p> <p>ОПК-2.3. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p>ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
<b>Образовательные технологии</b>	<p>Основной формой проведения НИР является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы научно-исследовательской работы. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативно-правовой и технической литературы.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<p>Зачет с оценкой</p>