Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ердакова Виктория Павловна
Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ИАГИ Сочи), проректор
Дата подписания: 20.08.2026 10:14:50
Уникальный программный ключ:
e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

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

СОГЛАСОВАНО
Декан ФИИИТ
_____ Волков А.Н.
«___» _____ 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

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 производственной практики «Технологическая практика» 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 РПП

Программа практики переутверждена на 2026/2027 учебный год, протокол №7 заседания кафедры от «16» марта 2026 г. без изменений.

Заведующий кафедрой Удотова О.А.

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

Целью технологической практики магистрантов по направлению Строительство является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и формирование компетенций в соответствии с учебным планом.

Задачами технологической практики магистрантов являются:

− приобретение опыта организации и проведения производственно-технологической деятельности;

− приобретение навыков работы с внешними организациями;

− приобретение способности организации наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции;

– приобретение способности вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке;

– приобретение навыков контроля за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин

− ознакомление с лучшими отечественными и зарубежными практиками применения новых технологий.

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.

Производственная (технологическая) практика может иметь различные особенности проведения в зависимости от объекта работы.

Практика может проводиться на строительных площадках, в проектных отделах и лабораториях по исследованию свойств строительных материалов, на предприятиях строительной индустрии, а также непосредственно на кафедре строительства и сервиса, в научно- исследовательских и учебных лабораториях СГУ.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативно-правовой и технической литературы.

1.3 Сроки проведения практики

Трудоемкость технологической практики – 12 з.е., 432 часа.

Технологическая практика магистрантов согласно учебному плану предусматривается на 1 курсе, во 2 семестре в течение 8 недель в соответствии с графиком учебного процесса.

1.4 Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана магистерской подготовки. Она 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.

Технологическая практика в форме практической подготовки является составной частью основной профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки магистров, относится к блоку Б2 «Практики» образовательной программы подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство». В соответствии с учебным планом направления 08.04.01 «Строительство» магистерская программа «Строительство в прибрежных регионах» технологическая практика в форме практической подготовки является видом производственной практики.

Перед прохождением технологической практики студент должен:

знать: методы проведения изысканий; перечня необходимых исходных данных для проектирования объектов различного назначения и расчетных обоснований; методов мониторинга объектов; патентных исследований; состава и структуры задания на проектирование;

уметь: обосновывать выбор методов проведения изысканий; перечень необходимых исходных данных для проектирования объектов различного назначения и расчетных; методы мониторинга объектов; необходимый состав и структуру задания на проектирование;

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

Знания, умения и навыки, полученные магистрантом при прохождении производственной (технологической) практики, используются при выполнении Научно-исследовательской работы и изучении дисциплин: 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.

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;

ПК - профессиональные компетенции.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	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

подхода, вырабатывать стратегию действий	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-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1. Способен формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта	Знать: способы решения задач в проектной деятельности Уметь: применять различные методы для решения проектных задач Владеть: методами решения проектных задач
	УК-2.2. Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать: основные ресурсы для обеспечения строительной деятельности Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проекта Владеть: методами разработки планов и основных направлений поставки строительных ресурсов
	УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта	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 стратегию для достижения поставленной цели	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
	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
	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

	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 Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-3. Способность организовывать проектные работы и разрабатывать проектные решения и в сфере прибрежного строительства	ПК-3.1. Подбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям прибрежных сооружений	Знать: состав нормативной проектной документации Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта Владеть: строительными нормами и правилами
	ПК-3.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	Знать: состав и содержание проектной документации Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования
	ПК-3.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием Владеть: нормативно-техническими требованиям
ПК-4. Способность организовывать производственно-технологическую деятельность организации в сфере прибрежного строительства	ПК-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения	Знать: состав нормативной проектной документации Уметь: контролировать соблюдение строительных норм и правил при строительстве Владеть: методами контроля за строительством

	ПК-4.2. Контролирует Соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Знать: состав технологию строительства морских ГТС Уметь: разрабатывать технологические схемы строительства морских ГТС Владеть: методами устранения причин отклонений результатов работ
	ПК-4.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений	Знать: состав исполнительной документации по морским ГТС Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием Владеть: нормативно- техническими требованиям
ПК-5. Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту сооружений	ПК-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений	Знать: состав нормативной документации по реконструкции морских ГТС Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей реконструкции ГТС Владеть: методами организации эксплуатации морских ГТС
	ПК-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения	Знать: состав и содержание обследований морских ГТС Уметь: контролировать выполнение обследований морских ГТС Владеть: методами обследований морских ГТС
	ПК-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях	Знать: методы ремонта и восстановления морских ГТС Уметь: планировать ремонт и реконструкцию морских ГТС Владеть: методами планирования ремонта и реконструкции морских ГТС

ПК-6. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасности сооружений	ПК-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	Знать: состав информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения Уметь: выполнять сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения Владеть: методами сбора и обработки информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения
	ПК-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	Знать: методы оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности Уметь: оценивать техническое состояние инженерных сооружений на основе критериев безопасности Владеть: методами оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности
	ПК-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени	Знать: методы выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерных сооружений, прогнозировать изменения их состояния с течением времени Владеть: методами выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени
ПК-7. Способность управлять организацией в сфере прибрежного строительства	ПК-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке	Знать: нормативную базу по обеспечению руководства Уметь: обеспечивать руководство строительного процесса на площадке Владеть: методами руководства строительного процесса
	ПК-7.2. Управление разработкой проектно- сметной документации	Знать: необходимую базу для управления разработкой проектно-сметной документации Уметь: управлять разработкой проектно-сметной документации Владеть: методами управления разработки
	ПК-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач	Знать: возможные варианты решения производственных задач Уметь: решать сложно-производственные задачи Владеть: навыками организации коллективов

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 производственной (технологической) практики в форме практической подготовки составляет 432 ч., 12 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	Подготовительный	Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности. Магистрант самостоятельно составляет план проведения работ и утверждает его у своего научного руководителя.	54/1,5	Журнал установочной конференции, Ведомость по технике безопасности
2	Производственно-технологический	Организация и проведение производственно-технологической деятельности	108/3,0	Дневник. Раздел в отчете по практике.
3	Пусконаладочный	Организация наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции	108/3,0	Дневник. Раздел в отчете по практике.
4	Освоения новых технологических процессов	Организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке.	54/1,5	Дневник. Раздел в отчете по практике.
5	Исследовательский	Ознакомление с лучшими отечественными и зарубежными практиками применения новых технологий.	54/1,5	Дневник. Раздел в отчете по практике.
6	Заключительный.	Подготовка и защита отчета по практике	54/1,5	Отчет по практике
		Всего часов	432/12	

2.2. Задание на практику

При прохождении технологической практики магистрант должен выполнить следующие задания:

Задание 1. Участие в выполнении натурных обследований существующих объектов с разработкой обмерочных чертежей и составлением актов обследования.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПК-3; ПК-6;

Задание 2. Участие в обследовании технического состояния несущих конструкций существующего объекта (здания или сооружения) с применением современных технических средств и составлением актов обследования.

Формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-5;

Задание 3. Выполнение расчетов инсоляции и естественного освещения помещений, шумового режима, и других нормируемых параметров состояния среды в условиях существующей плотной городской застройки обследования.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПК-3; ПК-6;

Задание 4. Выполнение расчетов несущих конструкций зданий и сооружении на различные сочетания нагрузок с учетом сейсмичности с помощью современных программных комплексов и средств автоматизированного проектирования.

Формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-5;

Задание 5. Анализ результатов обследований и расчетов с разработкой заключения о соответствии нормируемых параметров состояния городской среды, несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений действующим нормам.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПК-3; ПК-6;

Задание 6. Изучение применяемых на предприятии программ и комплексов автоматизированного проектирования.

Формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-5;

Задание 7. Участие в разработке проекта жилого, общественного, промышленного здания, инженерных сооружений или других строительных объектов.

Формируемые компетенции: УК- 1; УК-2; УК-3, ПК-3; ПК-6; ПК-7;

Задание 8. Освоить современные, передовые технологии выполнения основных строительных работ: строительно-монтажные, отделочные, кровельные, сантехнические работы; работы по инженерной подготовке и благоустройству территорий и др.

Формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-5;

Задание 9. Изучить современную систему организации проектных и строительных работ на предприятии, календарное планирование, взаимодействие в системе инвестор – заказчик – проектировщик – генподрядчик – субподрядчики.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПК-3; ПК-6, ПК-7.

Выполнение всех видов работ отражается в Дневнике прохождения технологической практики в форме практической подготовки.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

По окончании практики 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;

Срок сдачи зачета в виде защиты отчета по практике устанавливается кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. На защиту может быть приглашен руководитель практики от профильной организации. При защите магистрант докладывает о результатах выполненных работ, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Формой промежуточной аттестации магистранта по производственной (технологической) практике является дифференцированный зачет.

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

Содержание промежуточной аттестации по производственной (технологической) практике 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	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	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	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	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	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-2	УК -2.1. Способен Формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта	Знать: способы решения задач в проектной деятельности Уметь: применять различные методы для решения проектных задач Владеть: методами решения проектных задач	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.2. Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать: основные ресурсы для обеспечения строительной деятельности Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проекта Владеть: методами разработки планов и основных направлений	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта	Знать: методики для разработки целей и задач проекта Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта Владеть: расчетами ресурсных	1,3, 5,7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		затрат		
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, 5,7,9	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, 5,7,9	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, 5,7,9	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	2,4, 6,8	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 технологий для поиска, обработки и представления информации	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	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	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-5	УК-5.1. Выбирает	Знать: способы интеграции	2,4,	Дневник,

	способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	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	6,8	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	2,4, 6,8	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 Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
Профессиональные компетенции				
ПК-3	ПК-3.1. Подбирает нормативные документы, устанавливающие требования к	Знать: состав нормативной проектной документации Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	проектным решениям прибрежных сооружений	Владеть: строительными нормами и правилами		
	ПК-3.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	Знать: состав и содержание проектной документации Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-3.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием Владеть: нормативно-техническими требованиям	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПК-4	ПК-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения	Знать: состав нормативной проектной документации Уметь: контролировать соблюдение строительных норм и правил при строительстве Владеть: методами контроля за строительством	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-4.2. Контролирует соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	Знать: состав технологию строительства морских ГТС Уметь: разрабатывать технологические схемы строительства морских ГТС Владеть: методами устранения причин отклонений результатов работ	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-4.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений	Знать: состав исполнительной документации по морским ГТС Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием Владеть: нормативно-техническими требованиям	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПК-5	ПК-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую	Знать: состав нормативной документации по реконструкции морских ГТС	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв

	документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений	Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей реконструкции ГТС Владеть: методами организации эксплуатации морских ГТС		руководителя
	ПК-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения	Знать: состав и содержание обследований морских ГТС Уметь: контролировать выполнение обследований морских ГТС Владеть: методами обследований морских ГТС	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях	Знать: методы ремонта и восстановления морских ГТС Уметь: планировать ремонт и реконструкцию морских ГТС Владеть: методами планирования ремонта и реконструкции морских ГТС	2,4, 6,8	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПК-6	ПК-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	Знать: состав информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения Уметь: выполнять сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения Владеть: методами сбора и обработки информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	Знать: методы оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности Уметь: оценивать техническое состояние инженерных сооружений на основе критериев безопасности Владеть: методами оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени	Знать: методы выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерных сооружений, прогнозировать изменения их состояния с течением времени Владеть: методами выявления возможных причин аварий и	1,2,3, 4,5,6, 7,8,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени		
ПК-7	ПК-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке	Знать: нормативную базу по обеспечению руководства Уметь: обеспечивать руководство строительного процесса на площадке Владеть: методами руководства строительного процесса	7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-7.2. Управление разработкой проектно-сметной документации	Знать: необходимую базу для управления разработкой проектно-сметной документации Уметь: управлять разработкой проектно-сметной документации Владеть: методами управления разработки	7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПК-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач	Знать: возможные варианты решения производственных задач Уметь: решать сложно-производственные задачи Владеть: навыками организации коллективов	7,9	Дневник, отчет, отзыв руководителя

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

Технологическая практика оценивается на основе отчета, составляемого магистрантом.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения производственной (технологической) практики в форме практической подготовки проводится в форме зачета с оценкой с защитой отчета по практике в назначенные сроки, в процессе которого оценивается степень подготовки студента к самостоятельной работе по профилю. По результатам защиты выставляется общая оценка, в которой отражается качество представленного отчёта, уровень теоретической и практической подготовки магистранта.

Оценка по технологической практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

Содержание отчета по практике должно соответствовать содержанию практики, изложенному в данной программе. Отчет должен начинаться с краткого введения и заканчиваться списком использованной литературы.

В отчете должен быть детально разработан один из разделов:

- организация и проведение производственно-технологической деятельности;
- организация наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции;
- организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке;
- лучшие отечественные и зарубежные практики применения новых технологий.

Чертежи, схемы, графики, бланки и другой подобный материал могут быть выполнены в карандаше и оформлены в виде приложения к отчету.

Объем отчета 30-40 страниц рукописного текста формата А-4 (без учета приложений). Отчет должен быть закончен во время прохождения практики и подписывается руководителем практики.

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 практики. Структура и содержание выступления определяются обучающимся, и обязательно согласовываются с руководителем практики.

В докладе освещаются такие вопросы, как актуальность задания, цель и задачи практики, а также раскрываются ее содержание, результаты и выводы, вытекающие из проведенного исследования. Главное внимание необходимо уделить изложению того, что сделано самим обучающимся в ходе подготовки отчета.

Отчет сдается на кафедру, процесс защиты предполагает определение уровня овладения студентом практическими навыками и степени применения на практике полученных в период обучения в университете теоретических знаний. Окончанием практики считается положительная оценка защиты отчёта, зафиксированная в ведомости и зачётной книжке магистранта.

Магистранты, не выполнившие без уважительной причины требования программы технологической практики или получившие оценку «не удовлетворительно», отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Для проведения промежуточной аттестации по итогам практики формулируются вопросы в зависимости от задания по практике.

В таблице представлены критерии оценивания по итогам прохождения практики студентами.

Критерии и шкалы оценивания для каждой формы отчетной документации студента по итогам практики и прохождения практики в целом

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
1	Дневник по практике	- 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 навыков, которые изучил и приобрел студент, - своевременность сдачи	**Оценка «отлично»** 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. **Оценка «хорошо»**— основные требования к дневнику выполнены, но при этом допущены недочёты, имеются упущения в оформлении. **Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к оформлению дневника практики. **Оценка «неудовлетворительно»**— дневник практики не заполнен или не представлен вовсе.
2	Отчет о прохождении практики	- соответствие отчета по практике утвержденной	**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре,

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		структуре, а его содержания заданиям, - степень раскрытия сущности вопросов, - полнота, логичность изложения материала, - соблюдение требований к оформлению.	содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, отслеживается логика изложения, соблюдены требования к внешнему оформлению. **Оценка «хорошо»**— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, материал недостаточно полон; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении. **Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы. **Оценка «неудовлетворительно»**— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	- 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	**Оценка «отлично»** – 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), неравнодушен 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. **Оценка «хорошо»** - 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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			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 возложенные на него поручения, может обращаться за помощью при выполнении заданий, обладает культурой общения. **Оценка «удовлетворительно»** – 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. **«неудовлетворительно»** – показывает низкий уровень теоретической подготовки, не использует в речи профессиональные термины, возникают значительный 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, безответственен, уклоняется от выполнения поручений, имеет низкую культуру общения.
4	Защита отчета по практике	- умение четко и ясно излагать свои мысли, - обоснованность сделанных выводов, - правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные	**Оценка «отлично» —**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. **Оценка «хорошо» —** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
		вопросы	существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. **Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. **Оценка «неудовлетворительно»** — 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.

Вопросы для промежуточной аттестации по производственной (технологической) практике

1. Понятие «прибрежная территория». Виды прибрежных территорий.
2. Ландшафты прибрежных территорий, рациональное их использование.
3. Законодательство, регулирующее застройку прибрежных территорий.
4. Комплексное управление прибрежными зонами.
5. Бассейновый принцип.
6. Иерархия (уровни) градостроительного проектирования.
7. Нормативная документация, регулирующая градостроительное проектирование
8. Разделы, входящие в состав проекта.
9. Конструктивная сейсмозащита.
10. Конструктивные мероприятия по усилению отдельных узлов каркасных зданий.
11. Уточнение объемно-планировочного решения здания и его анализ на основании действующих норм.
12. Разработка плоских и пространственных расчетных схем усилений зданий.
13. Выявления причин возникновения и степени опасности деформаций для нормальной эксплуатации объектов.
14. Классификация очагов землетрясений по глубине возникновения
15. Характеристика видов землетрясений: «рой», «форшоки», «главный удар», «афтершоки».
16. Глубинные продольные и поперечные сейсмические волны, скорости распространения, периоды колебаний.

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

5.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18104-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

https://urait.ru/bcode/534288 (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Гончарова, М. А. Инженерная геология : учебное пособие / М. А. Гончарова, О. В. Карасева, И. А. Ткачева. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-00175-104-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120898.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Железобетонные и каменные конструкции : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Строительство» / В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин ; под редакцией В. М. Бондаренко. – 3-е изд, испр. – Москва : Высшая школа, 2004. – 885, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-003162-4 : 328.00 ; 6000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

4. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0601-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114919.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Ипатов, П. П. Инженерная геология : учебник / П. П. Ипатов, Л. А. Строкова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 364 с. — ISBN 978-5-4497-1301-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147251.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кайль, Я. Я. Учебно-методическое пособие по организации прохождения всех видов практик и выполнения научно-исследовательских работ / Я. Я. Кайль, Р. М. Ламзин, М. В. Самсонова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-9669-1862-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82560.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ким, Л. В. Инженерная геодезия в схемах : учебное пособие / Л. В. Ким. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-1853-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143512.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Конюков, А. Г. Курс лекций по дисциплине «Реконструкция зданий, сооружений и застройки» / А. Г. Конюков. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 63 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/16009.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Костин, И. В. Порты, портовые сооружения и их техническая эксплуатация : курс лекций / И. В. Костин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65676.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Макаров, К. Н. Основы инженерной геодезии : учебное пособие для студентов очно-заочной и заочной форм обучения строительных специальностей / К. Н. Макаров. – Сочи : Сочинский государственный университет туризма и курортного дела, 2009. – 350 с. : ил. – Библиогр.: с. 337-343. – ISBN 978-588702-95-6 : 200.00 ; 100 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

11. Маклакова,Т. Г. Конструкции гражданских зданий : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем строительным специальностям / Т. Г.

Маклакова, С. М. Нанасова ; под редакцией Т. Г. Маклаковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : АСВ, 2002. – 272 с. : ил. – ISBN 5-93093-040-6 : 100.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

12. 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. - DOI: https://doi.org/10.23682/68787.

13. Механика грунтов, основания и фундаменты : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / С. Б. Ухов, В. В. Семенов, В. В. Знаменский [и др.] ; под редакцией С. Б. Ухова. – 3-е испр. – Москва : Высшая школа, 2004. – 565, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-003868-8 : 248.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

14. Минько, Э. В. Организация учебно-производственных практик и итоговой аттестации студентов : учебное пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 58 с. — ISBN 978-5-4486-0067-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70615.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/70615.

15. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-1329-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133206.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

16. Муниципальное управление и социальное планирование в строительстве : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии строительства" / Ю. Н. Панибратов, А. Н. Ларионов, Ю. В. Иванова. – Москва : Академия, 2008. – 250, [1] с. : ил., табл. – (Высшее профессиональное образование). – Глоссарий: с. 240-247. – Библиогр.: с. 248-249. – ISBN 978-5-7695-5095-9 : 210.70 ; 3000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

17. Оноприенко, Н. Н. Инженерная геология : учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, О. Н. Сальникова, П. С. Ашихмин. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 117 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122945.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

18. Пашкин, Г. М. Инженерная геология (для реставраторов) : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 052900 "Реставрация" / Е. М. Пашкин. – Москва : Архитектура-С, 2005. – 261 с. : ил. – ISBN 5-9647-0059-4 : 203.00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

19. Погодина, Л. В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / Л. В. Погодина. – Москва : Дашков и К°, 2006. – 473 , [1] с. : ил. – ISBN 5-91131-200-X : 153.00 ; 2000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

20. Саенко, И. А. Инвестирование и ценообразование в строительстве : учебное пособие / И. А. Саенко, В. В. Пухова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 162 с. — ISBN 978-5-7638-3858-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100017.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

21. Саргсян, А. Е. Строительная механика. Механика инженерных конструкций

: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям / А. Е. Саргсян. – Москва : Высшая школа, 2004. – 461, [1] с. : ил. – ISBN 5-06-004440-8 : 240.00 ; 3000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

22. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Автоматизация инженерных систем зданий и сооружений : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 466 с. — ISBN 978-5-905916-32-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30240.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

23. Тарханова, Н. А. Экономическая эффективность инвестиционно-строительных проектов : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Информационно-стоимостной инжиниринг» / Н. А. Тарханова, А. В. Рязанцев, Е. В. Лемешко. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 421 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99398.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

24. Травин, В. И.Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий : учебное пособие для архитектурных и строительных специальностей вузов / В. И. Травин. – изд. 2-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 250, [1] с. : ил. – (Учебники и учебные пособия). – ISBN 5-222-02305-2 : 55.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

25. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560634 (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

26. Управление строительными проектами : учебное пособие / В. И. Теличенко, Е. А. Король, П. Б. Каган, С. В. Комиссаров. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 205 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/17002.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

27. Черняк, В. З. Экономика города : учебное пособие для студентов строительных и архитектурных вузов / В. З. Черняк, А. В. Черняк, И. В. Довдиенко. – Москва :КноРус, 2010. – 358, [2] с. : ил., граф., табл. – Библиогр.: с. 360. – ISBN 978-5-406-00031-1 : 165.00. – Текст (визуальный) : непосредственный.

28. Шилин, И. В. Теория транспортных процессов и систем. Расчет транспортных систем городов и регионов : практикум / И. В. Шилин, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 75 с. — ISBN 978-5-4497-4518-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152402.html (дата обращения: 09.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

29. Экономика строительства : учебник / И. С. Степанов, Х. М. Гумба, Ф. Н. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией И. С. Степанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва :Юрайт-Издат, 2008. – 620 с. – ISBN 978-5-94879-911-7 : 2000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

30. Яковлев,Р. Н.Новые методы строительства. Технология ТИСЭ / Р. Н. Яковлев. – Москва :Аделант, 2005. – 479 с. : ил. – ISBN 5-93642-024-8 : 111.00 ; 5000 экз. – Текст (визуальный) : непосредственный.

б) Нормативные документы

1. ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».
2. ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений».
3. РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».
4. РД 11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учёта выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
5. СДА-23-2009 «Требования к экспертам по промышленной безопасности инспекционного и строительного контроля».
6. СДОС-03-2009 «Положение по проведению строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
7. СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
8. СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».
9. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

в) 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: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2.	SpringerNature :полнотекстовая база данных: сайт / SpringerNatureSwitzerlandAG. PartofSpringerNature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 09.04.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: http://lib.sutr.ru/ (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 производственной (технологической) практики в форме практической подготовки 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. Топоматик 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, 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
Производственная практика «Технологическая практика» в форме практической подготовки

08.04.01 «Строительство»
магистратура
профиль Строительство в прибрежных регионах

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики в форме практической подготовки
производственная «Технологическая практика»
Практики, обязательной части учебного процесса
форма обучения – очная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	12/432
Место практики в структуре образовательной программы	Технологическая практика закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана магистерской подготовки. Она 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.
Содержание практики	1. Установочная конференция по практике 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Организация и проведение производственно-технологической деятельности. 4. Организация наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции. 5. Организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке. 6. Подготовка и проведение практических занятий (семинаров) по темам, определенным руководителем практики и соответствующим направлению научных интересов магистранта. 7. Ознакомление с лучшими отечественными и зарубежными практиками применения новых технологий. 8. Оформление и защита отчета по практике.
Формируемые компетенции	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	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 2.1. Способен формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта УК-2.2. Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта 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 и представления информации УК-4.3. Способен к проведению академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-5.1. Выбирает способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду УК-5.2. Определяет способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму ПК-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения ПК-4.2. Контролирует соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ ПК-4.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений ПК-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений ПК-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения ПК-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях ПК-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения ПК-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности ПК-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени ПК-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке ПК-7.2. Управление разработкой проектно-сметной документации ПК-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач
Образовательные технологии	Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативно-правовой и технической литературы.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой