

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



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.В.01 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация (степень) выпускника МАГИСТР

Магистерская программа Строительство в прибрежных регионах

Формы обучения очная

Выпускающая кафедра Строительства

Зав. кафедрой 

д.т.н., проф. Макаров К.Н.

Составители 

д.т.н., проф. Макаров К.Н.

Программа технологической практики магистрантов составлена:
- в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 08.04.01
Строительство Утвержден 31 мая 2017 г., приказ № 482;
- на основании учебных планов очной формы обучения по направлению 08.04.01
Строительство, магистерская программа «Строительство в прибрежных регионах».

Программу практики составили:


_____ Макаров К.Н., д.т.н., профессор


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

Программа технологической практики рассмотрена и одобрена

на заседании кафедры _____ Строительства _____

Протокол № 1 от « 31 » августа 2019 г.

Заведующий кафедрой  _____ Макаров К.Н.

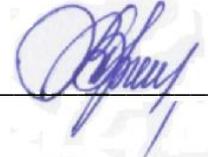
Руководитель ОПОП  _____ Макаров К.Н.

на заседании Учебно-методического совета направления «Строительство»

Протокол №_1 от «_05_» __09__ 2019 г.

Председатель УМСНС  _____ Волков А.Н.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Зав. производственной практикой ООУП  _____ Полянская В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа Технологической практики магистрантов переутверждена на 2020/ 2021 учебный год, протокол №_1_ заседания кафедры Строительства от «_29_» __ августа _ 2020 г.

В программу внесены дополнения и (или) изменения. Нет.

Зав. каф. Строительства

К.Н.Макаров

Программа Технологической практики магистрантов переутверждена на 2021/2022_ учебный год, протокол №_1_ заседания кафедры Строительства от «30» августа 2021 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения. Нет

Зав. каф. Строительства

К.Н.Макаров

Программа Технологической практики магистрантов переутверждена на 2022/2023_ учебный год, протокол №_1_ заседания кафедры Строительства от «30» августа 2022 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:

1. На основании распоряжения ректора № 243-р, от 06.07.22 г. в рабочую программу практики внесены изменения – Профессиональные компетенции, установленные вузом (ПКУВ) на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников считать Профессиональными компетенциями, определенными организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК).

ПКУВ-3 считать ПК-3;

ПКУВ-4 считать ПК-4;

ПКУВ-5 считать ПК-5;

ПКУВ-6 считать ПК-6;

ПКУВ-7 считать ПК-7.

2. В программу практики добавлена аннотация.

Зав. каф. Строительства

К.Н.Макаров

Программа Технологической практики магистрантов переутверждена на 2023/2024_ учебный год, протокол №_9_ заседания кафедры Строительства и сервиса от «22» мая 2023 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения: нет

Заведующая кафедрой

Удлова О.А.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПП

Программа практики переутверждена на 2024/2025 учебный год от «04» марта 2024 г. В программу внесены дополнения и(или) изменения: без изменений.

Заведующий кафедрой СиС



О.А. Удотова

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Общие положения	5
1.1	Цели и задачи практики	5
1.2	Типы, способы и формы проведения практики	5
1.3	Сроки проведения практики	5
1.4	Место практики в структуре образовательной программы	5
1.5	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	6
2	Содержание практики	11
2.1	Структура (этапы) прохождения практики	11
2.2	Задание на практику	12
3	Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики	12
4	Фонд оценочных средств по практике	13
4.1	Показатели оценивания компетенций	13
4.2	Требования по выполнению заданий по практике, процедура и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики	19
5	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	22
5.1	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»	22
5.2	Информационные технологии, используемые при проведении практики	24
6	Материально-техническое обеспечение практики	24
7	Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
	Приложение. Аннотация рабочей программы практики	28

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, способы и формы проведения практики

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, 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 ОФО предусматривается на 1 курсе, во 2 семестре в течение 8 недель.

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 базируется на дисциплинах: Планировка и застройка прибрежных территорий; Архитектурные концепции строительства в прибрежных регионах, Современные строительные машины и оборудование.

Перед прохождением учебной 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 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

В результате прохождения Технологической практики обучающийся должен приобрести практические знания, умения, навыки формирующие следующие компетенции

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции (УК)			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	3.1-УК 1.1 Знать: методы критического анализа проблемных ситуаций У.1-УК 1.1 Уметь: выбрать метод критического анализа проблемной ситуации В.1-УК 1.1 Владеть: методами критического анализа проблемных ситуаций
		УК-1.2. Способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	3.2-УК 1.2 Знать: основные действия по решению проблемных ситуаций У.2-УК 1.2 Уметь: разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации В.2-УК 1.2 Владеть: методами разработки планов действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации	3.3-УК 1.3 Знать: методики для разработки целей и задач проекта У.3-УК 1.3 Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта В.3-УК 1.3 Владеть: расчетами ресурсных затрат

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Способен формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта	3.1-УК 2.1 Знать: способы решения задач в проектной деятельности У.1-УК 2.1 Уметь: применять различные методы для решения проектных задач В.1-УК 2.1 Владеть: методами решения проектных задач
		УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта	3.2-УК 2.2 Знать: основные ресурсы для обеспечения строительной деятельности У.2-УК 2.2 Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проекта В.2-УК 2.2 Владеть: методами разработки планов и основных направлений поставки строительных ресурсов
		УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта	3.3-УК 2.3 Знать: методики для разработки целей и задач проекта У.3-УК 2.3 Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта В.3-УК 2.3 Владеть: расчетами ресурсных затрат
Командная работа и лидерство	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	3.1-УК 3.1 Знать: особенности взаимодействия членов команды У.1-УК 3.1 Уметь: анализировать особенности взаимодействия членов В.1-УК 3.1 Владеть: методами решения проблем командного взаимодействия
		УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде	3.2-УК 3.2 Знать: формы и типы коммуникаций в команде У.2-УК 3.2 Уметь: демонстрировать возможности взаимопонимания между представителями различных культур В.2-УК 3.2 Владеть: различными формами и типами коммуникаций в работе команды
		УК-3.3. Разрабатывает план работы команды	3.3-УК 3.3 Знать: методы планирования работы в команде У.3-УК 3.3 Уметь: составлять планы командной работы В.3-УК 3.3 Владеть: навыками планирования работы в команде
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академи-	УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках	3.1-УК 4.1 Знать: способы поиска источников информации на русском и иностранном языках У.1-УК 4.1 Уметь: организовывать поиск источников информации на русском и иностранном языках В.1-УК 4.1 Владеть: способами организации поиска источников информации на русском и иностранном языках

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ческого и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации	3.2-УК 4.2 Знать: информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации У.2-УК 4.2 Уметь: использовать информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации В.2-УК 4.2 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	3.3-УК 4.3 Знать: методы планирования работы в команде У.3-УК 4.3 Уметь: составлять планы командной работы В.3-УК 4.3 Владеть: навыками планирования работы в команде
Межкультурное взаимодействие	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	3.1-УК 5.1 Знать: способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду У.1-УК 5.1 Уметь: Выбирать способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду В.1-УК 5.1 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	3.2-УК 5.2 Знать: способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач У.2-УК 5.2 Уметь: определять способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач В.2-УК 5.2 Владеть: способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	3.3-УК 5.3 Знать: способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму У.3-УК 5.3 Уметь: выбирать способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму В.3-УК 5.3 Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) - нет			
Профессиональные компетенции (ПКУВ)*			
Организация проектирования и разработка проектных решений	ПКУВ- 3 Способность организовывать проектные работы и разрабатывать проектные решения и в сфере прибрежного строительства	ПКУВ-3.1. Подбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям прибрежных сооружений	3.1-ПКУКВ 3.1 Знать: состав нормативной проектной документации У.1-ПКУКВ 3.1 Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта В.1-ПКУКВ 3.1 Владеть: строительными нормами и правилами
		ПКУВ-3.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	3.2-ПКУКВ 3.2 Знать: состав и содержание проектной документации У.2-ПКУКВ 3.2 Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений В.2-ПКУКВ 3.2 Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования
		ПКУВ-3.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	3.3-ПКУКВ 3.3 Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания У.3-ПКУКВ 3.3 Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием В.3-ПКУКВ 3.3 Владеть: нормативно-техническими требованиями
Организация производственно-технологической деятельности	ПКУВ- 4 Способность организовывать производственно-технологическую деятельность организации в сфере прибрежного строительства	ПКУВ-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения	3.1-ПКУКВ 4.1 Знать: состав нормативной проектной документации У.1-ПКУКВ 4.1 Уметь: контролировать соблюдение строительных норм и правил при строительстве В.1-ПКУКВ 4.1 Владеть: методами контроля за строительством
		ПКУВ-4.2. Контролирует соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ	3.2-ПКУКВ 4.2 Знать: состав технологии строительства морских ГТС У.2-ПКУКВ 4.2 Уметь: разрабатывать технологические схемы строительства морских ГТС В.2-ПКУКВ 4.2 Владеть: методами устранения причин отклонений результатов работ

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПКУВ-4.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений	3.1-ПКУКВ 4.3 Знать: состав исполнительной документации по морским ГТС У.1-ПКУКВ 4.3 Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием В.1-ПКУКВ 4.3 Владеть: нормативно-техническими требованиями
Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	ПКУВ- 5 Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту сооружений	ПКУВ-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений	3.1-ПКУКВ 5.1 Знать: состав нормативной документации по реконструкции морских ГТС У.1-ПКУКВ 5.1 Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей реконструкции ГТС В.1-ПКУКВ 5.1 Владеть: методами организации эксплуатации морских ГТС
		ПКУВ-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения	3.2-ПКУКВ 5.2 Знать: состав и содержание обследований морских ГТС У.2-ПКУКВ 5.2 Уметь: контролировать выполнение обследований морских ГТС В.2-ПКУКВ 5.2 Владеть: методами обследований морских ГТС
		ПКУВ-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях	3.3-ПКУКВ 5.3 Знать: методы ремонта и восстановления морских ГТС У.3-ПКУКВ 5.3 Уметь: планировать ремонт и реконструкцию морских ГТС В.3-ПКУКВ 5.3 Владеть: методами планирования ремонта и реконструкции морских ГТС
	ПКУВ- 6 Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасности сооружений	ПКУВ-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	3.1-ПКУКВ 6.1 Знать: состав информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения У.1-ПКУКВ 6.1 Уметь: выполнять сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения В.1-ПКУКВ 6.1 Владеть: методами сбора и обработки информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения
		ПКУВ-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	3.1-ПКУКВ 6.2 Знать: методы оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности У.1-ПКУКВ 6.2 Уметь: оценивать техническое состояние инженерных сооружений на основе критериев безопасности В.1-ПКУКВ 6.2 Владеть: методами оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
		ПКУВ-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени	3.3-ПКУКВ 6.3 Знать: методы выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени У.3-ПКУКВ 6.3 Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерных сооружений, прогнозировать изменения их состояния с течением времени В.3-ПКУКВ 6.3 Владеть: методами выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени
Управление производственно-хозяйственной деятельностью	ПКУВ- 7 Способность управлять организацией в сфере прибрежного строительства	ПКУВ-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке	3.1-ПКУКВ 7.1 Знать: нормативную базу по обеспечению руководства У.1-ПКУКВ 7.1 Уметь: обеспечивать руководство строительного процесса на площадке В.1 ПКУКВ 7.1 Владеть: методами руководства строительного процесса
		ПКУВ-7.2. Управление разработкой проектно-сметной документации	3.2-ПКУКВ 7.2 Знать: необходимую базу для управления разработкой проектно-сметной документации У.2-ПКУКВ 7.2 Уметь: управлять разработкой проектно-сметной документации В.2 ПКУКВ 7.2 Владеть: методами управления разработки
		ПКУВ-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач	3.3-ПКУКВ 7.3 Знать: возможные варианты решения производственных задач У.3-ПКУКВ 7.3 Уметь: решать сложно-производственные задачи В.3 ПКУКВ 7.3 Владеть: навыками организации коллективов

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

2. Содержание практики

2.1. Структура (этапы) прохождения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование видов работ	Трудоемкость (час/зет)	Формы контроля
1	Подготовительный этап, Всего 54 часа.	Инструктаж по технике безопасности. Магистрант самостоятельно составляет план проведения работ и утверждает его у своего научного руководителя. Лекции по основным задачам практики	54/1.5	Лист ознакомления с ТБ, конспект лекций, план прохождения

				практики
2	Производственно-технологический. Всего 108 час.	Организация и проведение производственно-технологической деятельности	108/3.0	Раздел отчета по практике
3	Пусконаладочный. Всего 108 час.	Организация наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции	108/3.0	Раздел отчета по практике
4	Освоения новых технологических процессов. Всего 54 час.	Организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке.	54/1.5	Раздел отчета по практике
5	Исследовательский. Всего 54 часа.	Ознакомление с лучшими отечественными и зарубежными практиками применения новых технологий.	54/1.5	Раздел отчета по практике
6	Заключительный. Всего 54 часа.	Подготовка отчета по практике	54/1.5	Отчет по практике

Всего 324 часа.

2.2. Задание на практику

При прохождении практики магистрант должен выполнить следующие задания:

Задание 1. Участие в выполнении натуральных обследований существующих объектов с разработкой обмерочных чертежей и составлением актов обследования (формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПКУВ-3; ПКУВ-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; ПКУВ-3; ПКУВ-6; ПКУВ-4; ПКУВ-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, ПКУВ-3; ПКУВ-6);

Задание 4. Выполнение расчетов несущих конструкций зданий и сооружений на различные сочетания нагрузок с учетом сейсмичности с помощью современных программных комплексов и средств автоматизированного проектирования (формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПКУВ-3; ПКУВ-6; ПКУВ-4; ПКУВ-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, ПКУВ-3; ПКУВ-6);

Задание 6. Изучение применяемых на предприятии программ и комплексов автоматизированного проектирования (формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПКУВ-3; ПКУВ-6; ПКУВ-4; ПКУВ-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, ПКУВ-3; ПКУВ-6);

Задание 8. Освоить современные, передовые технологии выполнения основных строительных работ: строительного-монтажные, отделочные, кровельные, сантехнические работы; работы по инженерной подготовке и благоустройству территорий и др. (формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПКУВ-3; ПКУВ-6; ПКУВ-4; ПКУВ-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, ПКУВ-3; ПКУВ-6, ПКУВ-7);

Задание 10. Изучить актуальные экономические аспекты деятельности строительной или проектной организации (формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3, ПКУВ-3; ПКУВ-6, ПКУВ-7);

Задание 11. Изучить применяемые на предприятии методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, риска объектов и продукции (формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ПКУВ-3; ПКУВ-6; ПКУВ-4; ПКУВ-5).

3. Формы отчетной документации и промежуточной аттестации по итогам практики

По окончании практики обучающийся в десятидневный срок предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике;
- отзыв о прохождении практики подписанным руководителем практики от организации

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 учебной практике является дифференцированный зачет.

4. Фонд оценочных средств по практике

4.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели/Критерии оценки индикатора компетенции	№ задания	Оценочное средство
УК-1	УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	3.1-УК 1.1 Знать: методы критического анализа проблемных ситуаций	1, 3,5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-УК 1.1 Уметь: выбрать метод критического анализа проблемной ситуации	1, 3, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-УК 1.1 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	3.2-УК 1.2 Знать: основные действия по решению проблемных ситуаций	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-УК 1.2 Уметь: разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	1, 3,5, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-УК 1.2 Владеть: методами разработки планов действий по решению проблемной ситуации	1, 3,5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации	3.3-УК 1.3 Знать: методики для разработки целей и задач проекта	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-УК 1.3 Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта	1, 3,5, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-УК 1.3 Владеть: расчетами ресурсных затрат	1, 3,5, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-2	УК 2.1 Способен формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта	3.1-УК 2.1 Знать: способы решения задач в проектной деятельности	1, 3, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-УК 2.1 Уметь: применять различные методы для решения проектных задач	1, 3, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-УК 2.1 Владеть: методами решения проектных задач	1, 3, 5, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта	3.2-УК 2.2 Знать: основные ресурсы для обеспечения строительной деятельности	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-УК 2.2 Уметь: определять потребности в ресурсах для реализации проекта	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-УК 2.2 Владеть: методами разработки планов и основных направлений	1, 3, 5, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта	3.3-УК 2.3 Знать: методики для разработки целей и задач проекта	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-УК 2.3 Уметь: оценивать продолжительность и стоимость проекта	1, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-УК 2.3 Владеть: расчетами ресурсных затрат	1, 3, 5, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
УК-3	УК-3.1. Определяет цели команды в соответствии с целями проекта	3.1-УК 2.1 Знать: способы решения задач в проектной деятельности	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-УК 2.1 Уметь: применять различные методы для решения проектных задач	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-УК 2.1 Владеть: методами решения проектных задач	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде	3.2-УК 3.2 Знать: формы и типы коммуникаций в команде	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-УК 3.2 Уметь: демонстрировать возможности взаимопонимания между представителями различных культур	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-УК 3.2 Владеть: различными формами и типами коммуникаций в работе команды	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	УК-3.3. Разрабатывает план работы команды	3.3-УК 3.3 Знать: методы планирования работы в команде	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
У.3-УК 3.3 Уметь: составлять планы командной работы		1, 7, 9, 6, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
В.3-УК 3.3 Владеть: навыками планирования работы в команде		1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
УК-4	УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках	3.1-УК 4.1 Знать: способы поиска источников информации на русском и иностранном языках	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-УК 4.1 Уметь: организовывать поиск источников информации на русском и иностранном языках	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-УК 4.1 Владеть: способами организации поиска источников информации на русском и иностранном языках	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации	3.2-УК 4.2 Знать: информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-УК 4.2 Уметь: использовать информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки и представления информации	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-УК 4.2 Владеть: различными формами и типами использования информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки и представления информации	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-4.3. Способен к проведению академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	3.3-УК 4.3 Знать: методы планирования работы в команде	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-УК 4.3 Уметь: составлять планы командной работы	1, 7, 9, 6, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-УК 4.3 Владеть: навыками планирования работы в команде	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5	УК-5.1. Выбирает способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам,	3.1-УК 5.1 Знать: способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	1, 5, 7, 9, 10

	в производственную команду	У.1-УК 5.1 Уметь: Выбирать способ интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-УК 5.1 Владеть: способами интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5.2. Определяет способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	3.2-УК 5.2 Знать: способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-УК 5.2 Уметь: определять способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-УК 5.2 Владеть: способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		3.3-УК 5.3 Знать: способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	УК-5.3. Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	У.3-УК 5.3 Уметь: выбирать способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-УК 5.3 Владеть: способами поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	1, 3, 5, 6, 7, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		3.1-ПКУКВ 3.1 Знать: состав нормативной проектной документации	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПКУВ-3	ПКУВ-3.1. Подбирает нормативные	3.1-ПКУКВ 3.1 Знать: состав нормативной проектной документации	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя

	документы, устанавливающие требования к проектным решениям прибрежных сооружений	У.1-ПКУКВ 3.1 Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей проекта	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		В.1-ПКУКВ 3.1 Владеть: строительными нормами и правилами	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
	ПКУВ-3.2. Составляет проектную и рабочую документацию для строительства	3.2-ПКУКВ 3.2 Знать: состав и содержание проектной документации	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		У.2-ПКУКВ 3.2 Уметь: разрабатывать проектные решения сооружений	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		В.2-ПКУКВ 3.2 Владеть: методами обычного и автоматизированного проектирования	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
	ПКУВ-3.3. Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	3.3-ПКУКВ 3.3 Знать: методы оценки соответствия проектных решений требованиям технического задания	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		У.3-ПКУКВ 3.3 Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		В.3-ПКУКВ 3.3 Владеть: нормативно-техническими требованиями	1, 3, 5, 6, 7, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
	ПКУВ-4	ПКУВ-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения	3.1-ПКУКВ 4.1 Знать: состав нормативной проектной документации	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
			У.1-ПКУКВ 4.1 Уметь: контролировать соблюдение строительных норм и правил при строительстве	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
В.1-ПКУКВ 4.1 Владеть: методами контроля за строительством			1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
ПКУВ-4.2. Контролирует соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ		3.2-ПКУКВ 4.2 Знать: состав технологию строительства морских ГТС	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		У.2-ПКУКВ 4.2 Уметь: разрабатывать технологические схемы строительства морских ГТС	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
		В.2-ПКУКВ 4.2 Владеть: методами устранения причин отклонений результатов работ	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя	
ПКУВ-4.3. Составляет исполнительно-техническую		3.1-ПКУКВ 4.3 Знать: состав исполнительной документации по морским ГТС	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя	

	документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений	У.1-ПКУКВ 4.3 Уметь: сопоставлять проектные решения с техническим заданием	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-ПКУКВ 4.3 Владеть: нормативно-техническими требованиями	1, 3, 5, 6, 7, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПКУВ-5	ПКУВ-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений	3.1-ПКУКВ 5.1 Знать: состав нормативной документации по реконструкции морских ГТС	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-ПКУКВ 5.1 Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей реконструкции ГТС	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-ПКУКВ 5.1 Владеть: методами организации эксплуатации морских ГТС	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения	3.2-ПКУКВ 5.2 Знать: состав и содержание обследований морских ГТС	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-ПКУКВ 5.2 Уметь: контролировать выполнение обследований морских ГТС	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2-ПКУКВ 5.2 Владеть: методами обследований морских ГТС	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях	3.3-ПКУКВ 5.3 Знать: методы ремонта и восстановления морских ГТС	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-ПКУКВ 5.3 Уметь: планировать ремонт и реконструкцию морских ГТС	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-ПКУКВ 5.3 Владеть: методами планирования ремонта и реконструкции морских ГТС	1, 3, 5, 6, 7, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПКУВ-6	ПКУВ-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения	3.1-ПКУКВ 5.1 Знать: состав нормативной документации по реконструкции морских ГТС	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-ПКУКВ 5.1 Уметь: подбирать нормативные документы в соответствии с задачей реконструкции ГТС	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1-ПКУКВ 5.1 Владеть: методами организации эксплуатации морских ГТС	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности	3.1-ПКУКВ 6.2 Знать: методы оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-ПКУКВ 6.2 Уметь: оценивать техническое состояние инженерных сооружений на основе критериев безопасности	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя

		В.1-ПКУКВ 6.2 Владеть: методами оценки технического состояния инженерных сооружений на основе критериев безопасности	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени	З.3-ПКУКВ 6.3 Знать: методы выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-ПКУКВ 6.3 Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов инженерных сооружений, прогнозировать изменения их состояния с течением времени	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3-ПКУКВ 6.3 Владеть: методами выявления возможных причин аварий и отказов инженерных сооружений, прогноза изменения их состояния с течением времени	1, 3, 5, 6, 7, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
ПКУВ-7	ПКУВ-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке	З.1-ПКУКВ 7.1 Знать: нормативную базу по обеспечению руководства	1, 5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.1-ПКУКВ 7.1 Уметь: обеспечивать руководство строительного процесса на площадке	1, 3, 6, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.1 ПКУКВ 7.1 Владеть: методами руководства строительного процесса	1, 3, 5, 6, 7	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-7.2. Управление разработкой проектно-сметной документации	З.2-ПКУКВ 7.2 Знать: необходимую базу для управления разработкой проектно-сметной документации	5, 7, 9, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.2-ПКУКВ 7.2 Уметь: управлять разработкой проектно-сметной документации	1, 5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.2 ПКУКВ 7.2 Владеть: методами управления разработки	1, 3, 5, 6, 7, 10	Дневник, отчет, отзыв руководителя
	ПКУВ-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач	З.3-ПКУКВ 7.3 Знать: возможные варианты решения производственных задач	5, 7, 9, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		У.3-ПКУКВ 7.3 Уметь: решать сложно-производственные задачи	1, 7, 9, 6, 10, 11	Дневник, отчет, отзыв руководителя
		В.3 ПКУКВ 7.3 Владеть: навыками организации коллективов	1, 3, 5, 6, 7, 11	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.

Аттестация по итогам технологической практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя в комиссии, включающей научного руководителя практики и научного руководителя магистранта.

Итоги технологической практики оцениваются на защите индивидуально с учетом следующих показателей: отзыв руководителя; содержание отчета; выступление; качество презентации; ответы на вопросы. По итогам положительной аттестации магистранту выставляется оценка по пятибалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно).

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

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.

Отчет по практике

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.

Перечень общих вопросов для защиты отчета по 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 усиления 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.

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 структуре, а его содержания заданиям, - степень раскрытия сущности вопросов, - полнота, логичность изложения материала, - соблюдение требований к оформлению.	Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: отчет соответствует утвержденной структуре, содержание разделов соответствует их названию и заданиям, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объем; 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 объем 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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
3	Отзыв руководителя практики от профильной организации	<ul style="list-style-type: none"> - уровень теоретической подготовки - умение пользоваться терминологией - уровень сформированности профессиональных умений - уровень профессионального самосознания - мотивация обучающегося - отношение обучающегося к практике - индивидуальные особенности обучающегося 	<p>не представлен вовсе.</p> <p>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), 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>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 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.</p> <p>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</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Шкала оценки
			<p>помощь при выполнении заданий, культура общения средняя.</p> <p>«неудовлетворительно» – 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 практике	<p>- умение четко и ясно излагать свои мысли,</p> <p>- обоснованность сделанных выводов,</p> <p>- правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы</p>	<p>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.</p> <p>Оценка «хорошо» — 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>Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>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.</p>

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

а) Основная литература:

1. Пашкин Г.М. Инженерная геология. Реставрация. – М.: Архитектура –С, 2011.
2. Под ред. Лазарева А.Г. Архитектура, строительство, дизайн – Р/Дон, Феникс, 2013.
3. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений. /под ред. Соснина Ю.М./ – М.:Высшая школа, 2011.

4. Погодина Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок. Учебник – М.: ИТК «Дашков и Ко», 2011.
5. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий. - М.: АСВ, 2011.
6. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник / под ред. Проф. В.М. Бондаренко – 3-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2011.
7. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов. – М.: АСВ, 2011.
8. Яковлев Р.Н. Новые методы строительства – технология ТИСЭ. - М.: ООО «Аделант», 2011.
9. Черняк, В.З. Экономика города: Учебное пособие / В.З. Черняк, А.В. Черняк, И.В. Довдиенко. – М.: КНОРУС, 2012.
10. Экономика строительства: Учебник / Под общей ред. д.э.н., проф. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт-издат, 2013.
11. Лобанов Е.М. “Транспортная планировка городов”, М. Транспорт, 435с, 2011.
12. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учебное пособие – Ростов-на-Дону, Феникс, 2011.

б) Дополнительная литература:

1. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. –М.: Архитектура-С, 2009.
2. В. А. Гохман, В. М. Визгалов, М. П. Поляков “Пересечения и примыкания автомобильных дорог” М. Транспорт ,2009.
3. Макаров К.Н. Математическое моделирование в морской гидротехнике. Монография. - Сочи, СГУТ и КД, 2011.
4. В.Андерсен. Солнечная энергия. Основы строительного проектирования. – М.: АСВ,2009.
5. Тетиор, А.Н. Архитектурно-строительная экология: Учебное пособие / А.Н. Тетиор. – М.: ИЦ «Академия», 2008.
6. Под ред. Полянского.В.А. Архитектура комплексов отдыха – М.: АСВ,2008.
7. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. – Р/Дон, Феникс, 2010.
8. Бойко М.Д. Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений. – М.: Бастет, 2011.
9. Кожин, В.Ф. Очистка питьевой и технической воды. Примеры и расчеты: Учебное пособие для вузов / В.Ф. Кожин. – 4-е изд., репринтное. – М.: ООО «Бастет», 2008.

в) Учебно-методические материалы и пособия, нормативные документы:

1. Папов Б.К. Методические указания по курсовому проектированию по курсу "Инженерная подготовка территорий». - СГУТиКД, 2010.
2. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». С изменениями от 19 сентября 2019 г. Минстрой РФ. - М.: 2016.
3. Ткачев А.И. Конструирование и расчет нежестких дорожных одежд. Сочи, СГУТиКД, 2006.
4. Макаров К.Н., Романов В.С. Расчет элементов волн в прибрежной зоне и определение нагрузок на сооружение. – РИЦ СГУТиКД, 2010.

г) Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники: *Национальные информационные центры:*

Российская книжная палата: <http://www.bookchamber.ru>
 Институт научной информации по общественным наукам РАН: <http://www.inion.ru>
 Всероссийский институт научно-технической информации РАН: <http://www.viniti.ru>
 Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru>
 Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru>

Электронные каталоги зарубежных библиотек:

Каталог Библиотеки Конгресса США: <http://catalog.loc.gov/>
 Каталог HOLLIS Гарвардского университета: <http://holliscatalog.harvard.edu>
 Каталог Британской Библиотеки: http://catalogue.bl.uk/F/?func=file&file_name=login-bl-list

Полезные ссылки:

Портал «Культура России»: <http://www.russianculture.ru>

Британский портал по искусству, архитектуре, дизайну, музееведению и мультимедийным ресурсам в Интернет: <http://www.adam.ac.uk>

Тематические подборки по отраслям знаний:

Технические науки

Technology (dmoz): <http://dmoz.org/Science/Technology>

Engineering (Yahoo): <http://dir.yahoo.com/Science/Engineering>

Технические науки (Яндекс):

<http://yasa.yandex.ru/yca/ungrp/cat/Science/Sciences/Engineering>

Компьютерные технологии

Computers (dmoz): <http://dmoz.org/Computers>

Computers and Internet (Yahoo): http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet

Информатика, информационные системы (Яндекс):

<http://yasa.yandex.ru/yca/ungrp/cat/Science/Sciences/Engineering/Information>

Справочная информация

Reference (dmoz): <http://dmoz.org/Reference/>

Reference (Yahoo): <http://dir.yahoo.com/Reference/>

Справки (Яндекс): <http://yasa.yandex.ru/yca/cat/Reference/>

Список журналов, доступных в полнотекстовых базах данных

Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий: www.iqlib.ru

Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru.

5.2. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень компьютерных программ, используемых в учебном процессе:

OS Microsoft Windows – Лицензионный договор №0318100046815000030-0003440-01 (06/16ггд) от 13.01.2016.

Срок действия – бессрочная лицензия.

«Фотомод» (аэрогеодезия - демонстрационная версия фирмы «Ракурс») бесплатно для некоммерческих целей

6. Материально-техническое обеспечение практики

Кафедра Строительства.

1. Лаборатория автоматизированного строительного проектирования. Программы CREDO, SKAD, Лира 8.0, «Берег».

2. Лаборатория строительных материалов и технологических процессов в строительстве. Стенды для испытаний и исследований образцов строительных материалов и конструкций.

3. Лаборатория гидравлики и энергетики с гидравлическим стендом и лабораторным комплектом «Капелька» для исследования гидравлических процессов.

4. Лаборатория инженерного обеспечения строительства. Приборы для исследования механических свойств грунтов.

НИЦ «Морские берега»

1. Средний волновой бассейн (20x18 м).
2. Большой волновой бассейн (24x24 м).
3. Средний волновой лоток (1,5x32 м).
4. Вычислительный центр.

ООО «Инжзащита»

1. Приборы для инженерных изысканий (GPS-навигатор геодезической точности, теодолиты, нивелиры, эхолот, буровые станки).
2. Компьютерный зал, с программами для проектирования по BIM-технологиям.
3. Геологическая лаборатория для исследований образцов грунтов.
4. Строительная техника (автосамосвалы, краны, бетоносмесители, грузовые автомобили).

ООО «Геоцентр»

1. Приборы для инженерных изысканий (GPS-навигатор геодезической точности, теодолиты, нивелиры, эхолот, буровые станки).
2. Компьютерный зал, с программами для проектирования по BIM-технологиям.
3. Геологическая лаборатория для исследований образцов грунтов.

7. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по практике определяются программой практики, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе практики
Б2.В.01 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**
(указывается наименование практики)

08.04.01 Строительство,
магистратура
Строительство в прибрежных регионах

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики в форме практической подготовки

Б2.В.01 (П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

наименование практики по учебному плану

практика в части, формируемой участниками образовательных отношений

статус практики – практика в обязательной части учебного плана; практика в части, формируемой участниками образовательных отношений

очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Общая трудоемкость практики (ЗЕТ / час.)	12 з.е./432 часа
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 (основные темы, разделы, модули)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Организация и проведение производственно-технологической деятельности. 3. Организация наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции. 4. Организация, совершенствование и освоение новых технологических процессов на предприятии или участке. 5. Подготовка и проведение практических занятий (семинаров) по темам, определенным руководителем практики и соответствующим направлению научных интересов магистранта. 6. Ознакомление с лучшими отечественными и зарубежными практиками применения новых технологий. 7. Оформление и защита отчета по практике.
Формируемые компетенции (коды)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПКУВ-3; ПКУВ-4; ПКУВ-5; ПКУВ-6; ПКУВ-7
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	<p>УК-1.1. Способен выбрать метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Способен разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации</p> <p>УК-1.3. Способен обосновывать решения (индукция, дедукция, по аналогии) по проблемной ситуации</p> <p>УК 2.1 Способен формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта</p> <p>УК-2.2 Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта</p> <p>УК-3.1. Определяет цели команды в соответствии с целями проекта</p> <p>УК-3.2. Формирует состав команды, определяет функциональные роли в команде</p> <p>УК-3.3. Разрабатывает план работы команды</p>

	<p>УК-4.1. Способен организовать поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Организует использование информационно-коммуникативных технологий для поиска, обработки 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>ПКУВ-4.1. Осуществляет входной контроль проектной документации в процессе строительства и реконструкции инженерного сооружения</p> <p>ПКУВ-4.2. Контролирует соблюдение технологии производства строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте строительства, разрабатывает мероприятия по устранению причин отклонений результатов работ</p> <p>ПКУВ-4.3. Составляет исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции прибрежных сооружений</p> <p>ПКУВ-5.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию организации по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПКУВ-5.2. Проводит контроль визуальных и инструментальных обследований состояния инженерного сооружения</p> <p>ПКУВ-5.3. Составляет планы ремонтных работ на инженерных сооружениях</p> <p>ПКУВ-6.1. Выполняет сбор и обработку информации о техническом состоянии конструкций инженерного сооружения</p> <p>ПКУВ-6.2. Оценивает техническое состояние инженерного сооружения на основе критериев безопасности</p> <p>ПКУВ-6.3. Выявляет возможные причины аварий и отказов инженерного сооружения, дает прогноз изменения его состояния с течением времени</p> <p>ПКУВ-7.1. Руководство строительным процессом на строительной площадке</p> <p>ПКУВ-7.2. Управление разработкой проектно-сметной документации</p> <p>ПКУВ-7.3. Организация авторских коллективов для решения сложных производственных задач</p>
Образовательные технологии	<p>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.</p>
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	<p>Зачет с оценкой</p>