

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 11:31:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор СТРОИН
_____ А.В. Набоков
«19» 12 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **проектная**

направление: **08.04.01 Строительство**

направленность: **Теория и проектирование геотехнических сооружений**

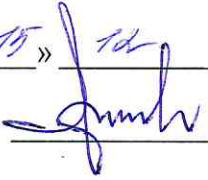
форма обучения: **очная**



Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа Теория и проектирование геотехнических сооружений к результатам освоения практики

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании кафедры строительного производства

Протокол № 5 от «15» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой  О.В. Ашихмин

СОГЛАСОВАНО

Председатель КСН

Заведующий кафедрой



С.П. Санников

О.В. Ашихмин

«15» 12 2020 г.

Рабочая программу практики разработал:
Р.В. Мельников, к.т.н., доцент



1 Цели и задачи прохождения практики

Цель: закрепление знаний, полученных обучающимися, изучение методики комплексного проектирования объектов в области геотехники, ознакомление с СП, нормами и другими документами, регламентирующими проектирование объектов в области геотехники на территории населенных пунктов и промышленных предприятий; приобретение новых знаний и навыков проектирования объектов в области геотехники, инновационных методов выполнения проектов.

Задачи:

- изучение принципов, структуры, функционирования проектной организации (отдела, института) и процесса проектирования; изучение системы организации управления и экономики проектной организации;
- изучение принципов функционирования объектов проектирования (технологические схемы); навыков рабочего проектирования реальных объектов в области геотехники, самостоятельное выполнение части или раздела рабочего проекта;
- получение навыков оформления проектной документации объектов в области геотехники в полной комплектации, включая пояснительную записку, графический раздел, ведомости объемов работ, оформление спецификаций и другие необходимые разделы.
- изучение современных и инновационных принципов проектирования объектов в области геотехники; освоение на практике профессиональных компьютерных программных средств, необходимых для проектирования объектов в области геотехники;
- получение знаний по формированию комплекта законченной проектной документации объектов для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы; получение практических навыков формирования технического задания для разработчиков смежных разделов проектной документации.

2 Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: проектная

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

3 Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З1): терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования; умеет их выделять Уметь (У1): грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования Владеть (В1): способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З2): потребности в ресурсах для реализации проекта Уметь (У2): обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта Владеть (В2): управлением процесса

		определения потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З3): принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта Уметь (У3): разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию Владеть (В3): управлением разработкой технического задания проекта.
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З4): методы контроля реализации контроля Уметь (У4): вести контроль за реализацией проекта Владеть (В4): управлением контроля реализации проекта
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З5): способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование Владеть (В5): способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку
УК-3. Способность организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать (З6): методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы Уметь (У6): грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия Владеть (В6): командным взаимодействием в решении поставленных целей
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Знать (З7): принципы оформления отчетов по результатам работы Уметь (У7): оформлять отчеты по результатам работы Владеть (В7): инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы
	УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Знать (З8): способы оценки эффективности результатов командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У8): анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование Владеть (В8): способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Знать (З9): уровень собственных знаний для определения собственной занятости Уметь (У9): проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости Владеть (В9): инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости
	УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг	Знать (З10): недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач

	для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Уметь (У10): ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования Владеть (В10): способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З11): уровень собственных качеств для определения собственной занятости Уметь (У11): проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости Владеть (В11): инструментами оценки уровня собственных качеств для определения собственной занятости
ПКС-1 Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в геотехническом строительстве	Знать (З12): требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы Уметь (У12): составлять и проверять комплект и разделы проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы Владеть (В12): системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве	Знать (З13): перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы Уметь (У13): правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы Владеть (В13): инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы
ПКС-3. Способность осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий для строительства и реконструкции подземных сооружений и конструкций	ПКС-3.2. Выбор способов проведения изысканий для геотехнического строительства	Знать (З14): способы и технологии проведения изысканий Уметь (У14): проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий Владеть (В14): навыками эффективного выбора способов проведения изысканий
	ПКС-3.7. Контроль проведения инженерных изысканий для геотехнического строительства, контроль документации о проведении изыскательских работ	Знать (З15): требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий Уметь (У15): проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий Владеть (В15): принципами оценки исполнения требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий
	ПКС-3.8. Составление отчетной документации по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства	Знать (З16): принципы и структуру состава отчета по ИГИ Уметь (У16): разрабатывать разделы отчета по ИГИ Владеть (В16): навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ
	ПКС-3.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных	Знать (З17): основы требований ОТ при проведении ИГИ Уметь (У17): контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ

	изысканий для геотехнического строительства	Владеть (B17): инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ
ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства	ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства	Знать (318): основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов Уметь (U18): оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов Владеть (B18): навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.3. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям объектов геотехнического строительства	Знать (319): перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов Уметь (U19): оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих проектирование геотехнических объектов Владеть (B19): навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.4. Составление плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства	Знать (320): последовательность проектирования объектов геотехнического строительства Уметь (U20): планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства Владеть (B20): принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов
	ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений объектов геотехнического строительства	Знать (321): критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования Уметь (U21): проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования Владеть (B21): методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
	ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений геотехнического строительства	Знать (322): критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи Уметь (U22): производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи Владеть (B22): методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи
	ПКС-4.9. Проверка проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Знать (323): требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства Уметь (U23): проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов Владеть (B23): основами проверки проектной и рабочей документации

	ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов	Знать (З24): требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У24): проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации Владеть (В24): основами проверки проектных решений
ПКС-5. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений подземных сооружений и объектов геотехнического строительства	ПКС-5.1. Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта геотехнического строительства	Знать (З25): необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений Уметь (У25): готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений Владеть (В25): навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений
	ПКС-5.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составление расчётной схемы	Знать (З26): способы решения объектов геотехнического строительства Уметь (У26): выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства Владеть (В26): способами решения объектов геотехнического строительства
	ПКС-5.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства и документирование его результатов	Знать (З27): способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей Уметь (У27): выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей Владеть (В27): способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей
	ПКС-5.4. Оценка соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать (З28): требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У28): проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации Владеть (В28): навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации
	ПКС-5.5. Выбор варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов	Знать (З29): необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У29): рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства Владеть (В29): навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических

		показателей
--	--	-------------

Форма промежуточного контроля: **зачет дифференцированный.**

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Проектная практика входит в состав производственной практики является частью, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения проектной практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Организация проектно-изыскательной деятельности», «Основы численного моделирования геотехнических задач», «Инженерные изыскания для геотехнического строительства», «Организация и управление производственной деятельностью», «Проектирование объектов геотехнического строительства».

Прохождение практики необходимо для дальнейшего прохождения преддипломной практики, сдачи государственной итоговой аттестации и выполнения ВКР.

5 Объем практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики - 9 зачетных единицы, 324 часов, в том числе контактная работа 4 часа.

Сроки проведения практики:

очная форма обучения - 1 курс, 2 семестр

6 Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1	Предварительный этап • Вводная лекция • Выдача задания • Инструктаж по технике безопасности	2	4	31, У1, В1, 39, У9, В9, 310, У10, В10, 311, У11, В11	Устный опрос
2	Рабочий этап (часть 1. Ознакомительный) • Ознакомление со структурой и особенностями организации проектной деятельности предприятия. • Ознакомление с объектом проектирования,		122	32, У2, В2, 33, У3, В3, 36, У6, В6, 314, У14, В14, 315, У15, В15, 318, У18, В18, 319, У19, В19, 320, У20, В20, 325, У25, В25,	Сдача промежуточного отчета и устный опрос

	сбор и систематизирование информации по объекту проектирования. • Постановка задач проектирования реального объекта ЖКХ и определение способов их решения • Сбор исходных данных и формирование технического задания на проектирования. • Составление плана реализации проекта, определение объемов и сроков выполнения проекта. • Определение нормативной и правовой документации для выполнения проекта			326, У26, В26	
3	Рабочий этап (часть 2.Проектирование) • Принятие проектного решения технических задач при проектировании • Выбор и сравнение вариантов технического решения • Выполнение расчетной части. • Выполнение пояснительной записки. • Выполнение графической части проекта • Полная комплектация		190	34, У4, В4, 35, У5, В5, 312, У12, В12, 313, У13, В13, 316, У16, В16, 317, У17, В17, 321, У21, В21, 322, У22, В22, 323, У23, В23, 324, У24, В24, 327, У27, В27, 328, У28, В28, 329, У29, В29	Контроль выполнения этапов проекта методом устного опроса

	проекта				
4	Заключительный этап - Рассмотрение вопросов смежных разделов - Определение согласований проекта - Защита проекта	2	4	37, У7, В7, 38, У8, В8	Дифференцированный зачет по итогам доклада и защиты отчета
	Всего	4	320	X	X
	Итого	324		X	

7 Оценка результатов прохождения практики

7.1 Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2 Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Бально-рейтинговая оценка прохождения обучающимися проектной практики от 0 до 100 баллов выставляется по результатам выполнения и защиты проекта, представленного в виде проектной документации.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Предварительный этап. Устный опрос.	Полнота заполнения и согласование дневника прохождения практики	10
Рабочий этап (часть 1. Ознакомительный). Сдача промежуточного отчета и устный опрос	Отчет содержит всю необходимую информацию по структуре, организации и управлению проектным структурным подразделением	10
Рабочий этап (часть 2. Проектирование). Устный опрос.	Полнота ответа на вопросы по этапам выполнения проекта	40
Заключительный этап. Доклад и защита проекта	Полнота и качество представления проекта	40
	ВСЕГО:	100 баллов

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Критерии оценки:

Оценка «ОТЛИЧНО» (баллы 91-100/отлично/зачет):

- тема и содержание проекта полностью соответствуют техническому заданию; содержание и оформление проекта удовлетворяет требованиям нормативных документов и стандартов; в работе продемонстрированы знание теоретических основ базовых дисциплин; магистрант проявил глубокое знание и понимание теоретических вопросов, связанных с заявленной темой; в работе демонстрируется творческий и индивидуальный подход к проектированию; все расчеты выполнены верно с использованием современных компьютерных технологий и программ;
- проектная документация представлена в полной комплектации на отличном уровне; оформление работы соответствует изложенным выше требованиям.
- на защите проекта магистрант демонстрирует полное понимание проблемы, решаемой в проекте, обосновывает свои решения, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «ХОРОШО» (баллы 76-90/хорошо/зачет):

- тема и содержание проекта в основном соответствуют техническому заданию; содержание и оформление проекта в основном удовлетворяет требованиям нормативных документов и стандартов; в работе продемонстрированы знание теоретических основ базовых дисциплин; магистрант проявил достаточные знание и понимание теоретических вопросов, связанных с заявленной темой; в работе демонстрируется творческий подход к проектированию, но есть использование типовых решений; большинство расчетов выполнено верно;
- проектная документация представлена в полной комплектации; оформление работы соответствует изложенным выше требованиям, имеются незначительные недостатки и ошибки в оформлении.
- на защите проекта магистрант демонстрирует понимание проблемы, решаемой в проекте, обосновывает свои решения, отвечает на большинство поставленных вопросов.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (баллы 61-75):

- содержание проекта не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»; обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимая теоретических проблем, связанных с темой проекта;
- принятые проектные решения - типовые или содержат ошибки; в расчетах допущен ряд ошибок;
- представлен не полный комплект проектной документации;
- имеются нарушения нормативных документов;
- оформление проекта выполнено с нарушениями требований стандартов; в работе много ошибок, опечаток, технических недостатков;

Оценка менее 61 балла/ «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- не выполнение задания, полученного от руководителя практики,
- отсутствие отчета по практике,
- низкий уровень исполнения и неверно принятые технические решения в проекте,
- проект не защищен.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещённые в сети Интернет.

8.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

ЭБС «Издательства Лань»

Адрес сайта – <http://e.lanbook.com>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»

Адрес сайта – www.biblio-online.ru

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

Адрес сайта – <http://elibrary.ru/>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «IPRbooks»

Адрес сайта – <http://www.iprbookshop.ru/>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта)

Адрес сайта – <http://lib.ugtu.net/books>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Проспект»

Адрес сайта – <http://ebs.prospekt.org>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

ЭБС «Консультант студент»

Адрес сайта – <http://www.studentlibrary.ru>

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства

1. Операционная система Windows 7 Enterprise или выше.
2. Пакет программных продуктов MSOfficeProfessionalPlus 2010 или другой продукт с аналогичным набором функций.
3. Графический редактор Autodesk AutoCAD
4. Zoom (свободно-распространяемое ПО)
5. Skype (свободно-распространяемое ПО)

9 Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	Индивидуальные художественно-графические принадлежности обучающегося	Мультимедиапроектор
2	Персональный компьютер, оснащенный пакетами прикладных программ	Ноутбук или персональный компьютер

10 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

1 Вопросы для опроса по рабочему этапу проектной практики.

- 1.1 Структура предприятия, на котором проходила практика, форма организации, виды профессиональной деятельности
- 1.2 Нормативные документы, необходимые для проектирования объектов геотехники.
- 1.3 Использование передового опыта и научных достижений в проектной практике в области геотехники

2 Проектная документация на разработку объекта

- 2.1 Проектная документация, разработанная принимающей организацией в последнее время.
- 2.2 Порядок согласования проектной документации.
- 2.3 Основные технологические и конструктивные решения в проектной документации объектов.
- 2.4 Состав и содержание проектной документации
- 2.5 Экспертиза проектной документации.
- 2.6 Проектные решения, учитывающие региональные особенности.
- 2.7 Порядок получения исходно-разрешительной документации и исходных данных для проектирования.
- 2.8 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) энергоресурс сберегающих технологий на объектах геотехники.

3 Вопросы для защиты проекта

- 3.1 Расчетные модели, используемые в программных комплексах, используемых проектной организацией для проектирования объектов геотехники.
- 3.2 Порядок составления исходных данных для работы с программными комплексами по расчету объектов геотехники.
- 3.3 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) современных методов при реставрации (реконструкции) зданий и сооружений.

- 3.4 Приведите примеры применения в проектах (на предприятии) новых материалов и оборудования.
- 3.5 Методика определения технико-экономических показателей проектов, используемых в проектной организации.

Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

По итогам практики обучающиеся должны подготовить отчетные работы. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике. Отчет включает в себя:

- 1 Пояснительную записку, включающую техническое задание, исходные данные, расчеты, технико-экономические показатели и список нормативной литературы.
- 2 Графическая часть проекта: проектная рабочая документация

Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4. Текст отчёта выполняют на одной стороне листа с полями: слева - 25 мм, справа - 15 мм, сверху - 20 мм, снизу - 25 мм.

Текст отчета выполняется рукописным способом или набором в редакторе MSWord в книжной ориентации, шрифт – TimesNewRoman, высота кегля – 14. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул или вписываются от руки, рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и внедряются в файл отчёта. Межстрочный интервал – 1 или 1,15. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Индивидуальное задание предполагает комплексный подход в процессе выполнения и требует углубленного изучения поставленного вопроса.

Выполненные задания оформляются в виде отдельного раздела к отчету по практике.

На титульном листе указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы обучающегося, фамилия руководителей практики от предприятия и от университета. *Содержание*, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Введение отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую значимость исследования.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть, как правило, должна состоят из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов). Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;

б) описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемых материалов, машин, механизмов, схем производства работ.

В заключении формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников (библиографический список) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

Методические указания по прохождению практики

Прохождение практики напрямую зависит от вовлеченности обучающегося в процесс практики, поскольку происходит непосредственное объединение эмоциональной и творческой составляющей процесса проектирования. Перед началом практики обучающий получает задание собрать необходимые данные, сформировать техническое задание и разработать проект объекта водоснабжения или водоотведения. Помимо разработки проекта обучающийся знакомится с организацией работы в проектных компаниях и учится основам управления проектным производством.

Проект может выполняться как индивидуально, так и в группах по 2-3 человека. Руководитель от университета контролирует выполнение проекта, оказывает регулярные консультации и организует промежуточное обсуждение этапов проекта и итоговую публичную защиту готового проекта.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате: руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;
- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;
- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и загружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально

созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word или в формате pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная.

Тип практики: проектная

Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Программа: Теория и проектирование геотехнических сооружений

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
УК-2	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	З1 Знать: терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых	Не воспроизводит терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых	Частично воспроизводит терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых	Воспроизводит терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых	Воспроизводит терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых , четко объясняя	
		У1 Уметь: грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования	Не умеет грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования	Умеет грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования	Умеет грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, четко воспроизводя	
		В1 Владеть: способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию	Не владеет способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию	Владеет способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию, допуская незначительные ошибки	Владеет способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию	Владеет способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	32 Знать: потребности в ресурсах для реализации проекта	Не воспроизводит потребности в ресурсах для реализации проекта	Частично воспроизводит потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит потребности в ресурсах для реализации проекта, четко объясняя
		У2 Уметь: обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта	Не умеет обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта	Умеет обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта	Умеет обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта, четко воспроизводя
		В2 Владеть: управлением процесса определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Не владеет управлением процесса определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Владеет управлением процесса определения потребности в ресурсах для реализации проекта, допуская незначительные ошибки	Владеет управлением процесса определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Владеет управлением процесса определения потребности в ресурсах для , четко выполняя
		33 Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта	Не воспроизводит принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта	Частично воспроизводит принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта	Воспроизводит принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта	Воспроизводит принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта, четко объясняя
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	У3 Уметь: разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию	Не умеет разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию	Умеет разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию	Умеет разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2.4. Контроль реализации проекта	В3 Владеть: управлением разработкой технического задания задания проекта.	В3 Владеть: управлением разработкой технического задания задания проекта.	Не владеет управлением разработкой технического задания проекта.	Владеет управлением разработкой технического задания проекта., допуская незначительные ошибки	Владеет управлением разработкой технического задания проекта.	Владеет управлением разработкой технического задания проекта., четко выполняя
		34 Знать: методы контроля реализации контроля	Не воспроизводит методы контроля реализации контроля	Частично воспроизводит потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит методы контроля реализации контроля	Воспроизводит методы контроля реализации контроля, четко объясняя
		У4 Уметь: вести контроль за реализацией проекта	Не умеет вести контроль за реализацией проекта	Умеет обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта, допуская незначительные ошибки	Умеет вести контроль за реализацией проекта	Умеет вести контроль за реализацией проекта, четко воспроизводя
		В4 Владеть: управлением контроля реализации проекта	Не владеет управлением контролем реализации проекта	Владеет управлением процесса определения потребности в ресурсах для, допуская незначительные ошибки	Владеет управлением контроля реализации проекта	Владеет управлением контроля реализации проекта, четко выполняя
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	35 Знать: способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы	Не воспроизводит способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы	Частично воспроизводит способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы	Воспроизводит способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы	Воспроизводит способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-3	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	У5 Уметь: анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Не умеет анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Умеет анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Умеет анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование, четко воспроизводя
		В5 Владеть: способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку	Не владеет способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку	Владеет способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку, допуская незначительные ошибки	Владеет способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку	Владеет способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку, четко выполняя
		З6 Знать: методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы	Не воспроизводит методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы	Частично воспроизводит методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы	Воспроизводит методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы	Воспроизводит методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы, четко объясняя
		У6 Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Не умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, допуская незначительные ошибки	Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности		В6 Владеть: командным взаимодействием в решении поставленных целей	Не владеет командным взаимодействием в решении поставленных целей	Владеет командным взаимодействием в решении поставленных целей, допуская незначительные ошибки	Владеет командным взаимодействием в решении поставленных целей	Владеет командным взаимодействием в решении поставленных целей, четко выполняя
		37 Знать: принципы оформления отчетов по результатам работы	Не воспроизводит принципы оформления отчетов по результатам работы	Частично воспроизводит принципы оформления отчетов по результатам работы	Воспроизводит принципы оформления отчетов по результатам работы	Воспроизводит принципы оформления отчетов по результатам работы, четко объясняя
		У7 Уметь: оформлять отчеты по результатам работы	Не умеет оформлять отчеты по результатам работы	Умеет оформлять отчеты по результатам работы, допуская незначительные ошибки	Умеет оформлять отчеты по результатам работы	Умеет оформлять отчеты по результатам работы, четко воспроизводя
		В7 Владеть: инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы	Не владеет инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы	Владеет инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы, допуская незначительные ошибки	Владеет инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы	Владеет инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы, четко выполняя
УК-3.8. Оценка эффективности работы команды		38 Знать: способы оценки командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки	Не воспроизводит способы оценки эффективности результатов командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки	Частично воспроизводит способы оценки эффективности результатов командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки	Воспроизводит способы оценки эффективности результатов командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки, четко объясняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-6	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня пригласений как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	У8 Уметь: анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Не умеет анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Умеет анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование	Умеет анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование, четко воспроизводя
		В8 Владеть: способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку	Не владеет способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку	Владеет способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку, допуская незначительные ошибки	Владеет способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку	Владеет способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку, четко выполняя
		39 Знать: уровень собственных знаний для определения собственной занятости	Не воспроизводит уровень собственных знаний для определения собственной занятости	Частично воспроизводит уровень собственных знаний для определения собственной занятости	Воспроизводит уровень собственных знаний для определения собственной занятости	Воспроизводит уровень собственных знаний для определения собственной занятости, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У9 Уметь: проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Не умеет проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Умеет проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Умеет проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости, четко воспроизводя
		В9 Владеть: инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Не владеет инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Владеет инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости, допуская незначительные ошибки	Владеет инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости	Владеет инструментами оценки уровня собственных знаний для определения собственной занятости, четко выполняя
		310 Знать: недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не воспроизводит недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично воспроизводит недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Воспроизводит недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Воспроизводит недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач, четко объясняя
		УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для предоставления траектории собственного профессионального роста	У10 Уметь: ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования	Умеет ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования, допуская незначительные ошибки	Умеет ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования	Умеет ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности		В10 Владеть: способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности	Не владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности	Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, четко выполняя	
		З11 Знать: уровень собственных качеств для определения собственной занятости	Не воспроизводит уровень собственных качеств для определения собственной занятости	Частично воспроизводит уровень собственных качеств для определения собственной занятости	Воспроизводит уровень собственных качеств для определения собственной занятости, четко объясняя	
		У11 Уметь: проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости	Не умеет проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости	Умеет проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости, четко воспроизводя	
		В11 Владеть: инструментами оценки уровня собственных качеств для определения собственной занятости	Не владеет инструментами оценки уровня собственных качеств для определения собственной занятости	Владеет инструментами оценки уровня собственных качеств для определения собственной занятости, допуская незначительные ошибки	Владеет инструментами оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости, четко выполняя	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в геотехническом строительстве	З12 Знать: требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Не воспроизводит требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Частично воспроизводит требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Воспроизводит требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, четко объясняя	Воспроизводит требования к комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, четко объясняя
		У12 Уметь: составлять и проверять комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Не умеет составлять и проверять комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Умеет составлять и проверять комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять и проверять комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Умеет составлять и проверять комплектам и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, четко воспроизводя
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом	В12 Владеть: системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Не владеет системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Владеет системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, допуская незначительные ошибки	Владеет системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы	Владеет системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы, четко выполняя
		З13 Знать: перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Не воспроизводит перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Частично воспроизводит перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Воспроизводит перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Воспроизводит перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3	ПКС-3.2. Выбор способов проведения изысканий для геотехнического строительства	У13 Уметь: правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы	Не умеет правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы	Умеет правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы, допуская незначительные ошибки	Умеет правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы	Умеет правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы, четко воспроизводя
		В13 Владеть: инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Не владеет инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Владеет инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы, допуская незначительные ошибки	Владеет инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Владеет инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы, четко выполняя
		З14 Знать: перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Не воспроизводит способы и технологии проведения изысканий	Частично воспроизводит способы и технологии проведения изысканий	Воспроизводит способы и технологии проведения изысканий	Воспроизводит способы и технологии проведения изысканий, четко объясняя
		У14 Уметь: правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы	Не умеет проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий	Умеет проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий	Умеет проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий, четко воспроизводя
		В14 Владеть: инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы	Не владеет навыками эффективного выбора способов проведения изысканий	Владеет навыками эффективного выбора способов проведения изысканий, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками эффективного выбора способов проведения изысканий	Владеет навыками эффективного выбора способов проведения изысканий, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3.7. Контроль проведения инженерных изысканий для геотехнического строительства, контроль документации о проведении изыскательских работ	315 Знать: перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы		Не воспроизводит требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Частично воспроизводит требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Воспроизводит требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Воспроизводит требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий, четко объясняя
			Не умеет проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Умеет проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Умеет проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий, четко воспроизводя
	В15 Владеть: инструментами выбора требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы		Не владеет принципами оценки требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Владеет принципами оценки исполнения требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий, допуская незначительные ошибки	Владеет принципами оценки исполнения требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий	Владеет принципами оценки исполнения требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий, четко выполняя
			Не воспроизводит принципы и структуру состава отчета по ИГИ	Частично воспроизводит принципы и структуру состава отчета по ИГИ	Воспроизводит принципы и структуру состава отчета по ИГИ	Воспроизводит принципы и структуру состава отчета по ИГИ, четко объясняя
ПКС-3.8. Составление отчетной документации по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства	У16 Уметь: разрабатывать разделы отчета по ИГИ		Не умеет разрабатывать разделы отчета по ИГИ	Умеет разрабатывать разделы отчета по ИГИ, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать разделы отчета по ИГИ	Умеет разрабатывать разделы отчета по ИГИ, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-3.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий для геотехнического строительства	В16 Владеть: навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ	Не владеет навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ	Владеет навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ	Владеет навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ, четко выполняя
			Не воспроизводит основы требований ОТ при проведении ИГИ	Частично воспроизводит основы требований ОТ при проведении ИГИ	Воспроизводит основы требований ОТ при проведении ИГИ	Воспроизводит основы требований ОТ при проведении ИГИ, четко объясняя
			Не умеет контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ	Умеет контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ	Умеет контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ, четко воспроизводя
			Не владеет инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ	Владеет инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ, допуская незначительные ошибки	Владеет инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ	Владеет инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ, четко выполняя
ПКС-4	ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства	318 Знать: основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов	Не воспроизводит основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов	Частично воспроизводит основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов	Воспроизводит основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов	Воспроизводит основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У18 Уметь: оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов	Не умеет оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов	Умеет оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов	Умеет оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов, четко воспроизводя
		В18 Владеть: навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета параметров для проектирования геотехнических объектов	Не владеет навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета параметров для проектирования геотехнических объектов	Владеет навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов	Владеет навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов, четко выполняя
	ПКС-4.3. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям объектов геотехнического строительства	319 Знать: перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Не воспроизводит перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Частично воспроизводит перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Воспроизводит перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Воспроизводит перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	У19 Уметь: оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих	Не умеет оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих	Умеет оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих , допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих	Умеет оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих , четко воспроизводя	
		В19 Владеть: навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Владеет навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов	Владеет навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов, четко выполняя	
	ПКС-4.4. Составление плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства	320 Знать: последовательность проектирования объектов геотехнического строительства	Не воспроизводит последовательность проектирования объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит последовательность проектирования объектов геотехнического строительства	Воспроизводит последовательность проектирования объектов геотехнического строительства, четко объясняя	Воспроизводит последовательность проектирования объектов геотехнического строительства, четко объясняя
		У20 Уметь: планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства	Не умеет планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства	Умеет планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства	Умеет планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений объектов геотехнического строительства		B20 Владеть: принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов	Не владеет принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов	Владеет принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов	Владеет принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов, четко выполняя
			321 Знать: критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Частично воспроизводит критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Воспроизводит критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Воспроизводит критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования, четко объясняя
		У21 Уметь: проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Не умеет проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Умеет проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Умеет проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования, четко воспроизводя
			B21 Владеть: методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Не владеет методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования	Владеет методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования, допуская незначительные ошибки	Владеет методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений геотехнического строительства		322 Знать: критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи	Не воспроизводит критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи	Частично воспроизводит критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи	Воспроизводит критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи, четко объясняя	Воспроизводит критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи, четко объясняя
			Не умеет производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи	Умеет производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи, допуская незначительные ошибки	Умеет производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи	Умеет производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи, четко воспроизводя
			Не владеет методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи	Владеет методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи, допуская незначительные ошибки	Владеет методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи	Владеет методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи, четко выполняя
			Не воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства, четко объясняя
ПКС-4.9. Проверка проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов		323 Знать: требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Не воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям задания и требованиям нормативных документов		У23 Уметь: проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов	Не умеет проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов	Умеет проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов	Умеет проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов, четко воспроизводя
		В23 Владеть: основами проверки проектной и рабочей документации	Не владеет основами проверки проектной и рабочей документации	Владеет основами проверки проектной и рабочей документации, допуская незначительные ошибки	Владеет основами проверки проектной и рабочей документации	Владеет основами проверки проектной и рабочей документации, четко выполняя
		324 Знать: требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Не воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства, четко объясняя
		У24 Уметь: проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации	Не умеет проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации	Умеет проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации	Умеет проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации, четко воспроизводя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-5	ПКС-5.1. Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта геотехнического строительства	B24 Владеть: основами проверки проектных решений	Не владеет основами проверки проектных решений	Владеет основами проверки проектных решений, допуская незначительные ошибки	Владеет основами проверки проектных решений	Владеет основами проверки проектных решений, четко выполняя
		325 Знать: необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Не воспроизводит необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Частично воспроизводит необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Воспроизводит необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Воспроизводит необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений, четко объясняя
		У25 Уметь: готовить, анализировать, структурировать данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Не умеет готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Умеет готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений, допуская незначительные ошибки	Умеет готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Умеет готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений, четко воспроизводя
		B25 Владеть: навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Не владеет навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Владеет навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений	Владеет навыками предоставления структурированных исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений, четко выполняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-5.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составление расчётной схемы	326 Знать: способы решения объектов геотехнического строительства	Не воспроизводит способы решения объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит способы решения объектов геотехнического строительства	Воспроизводит способы решения объектов геотехнического строительства	Воспроизводит способы решения объектов геотехнического строительства, четко объясняя
		У26 Уметь: выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства	Не умеет выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства	Умеет выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства	Умеет выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя
		В26 Владеть: способами решения объектов геотехнического строительства	Не владеет способами решения объектов геотехнического строительства	Владеет способами решения объектов геотехнического строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет способами решения объектов геотехнического строительства	Владеет способами решения объектов геотехнического строительства, четко выполняя
		327 Знать: способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Не воспроизводит способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Частично воспроизводит способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Воспроизводит способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Воспроизводит способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей, четко объясняя
	ПКС-5.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства и документирование его результатов					

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У27 Уметь: выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства	Не умеет выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства	Умеет выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя	Умеет выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя
		В27 Владеть: способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Не владеет способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Владеет способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей, допуская незначительные ошибки	Владеет способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей	Владеет способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей, четко выполняя
		328 Знать: требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Не воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства, четко объясняя
	ПКС-5.4. Оценка соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности					

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	Код и наименование индикатора достижения компетенции результатов расчётного обоснования	U28 Уметь: проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации	Не умеет проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации	Умеет проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации	Умеет проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации, четко воспроизводя
			Не владеет навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации	Владеет навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации	Владеет навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации, четко выполняя
			329 Знать: необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства	Частично воспроизводит необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства	Воспроизводит необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства, четко объясняя
	ПКС-5.5. Выбор варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов					

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У29 Уметь: рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства	Не умеет рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства	Умеет рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя	Умеет рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства, четко воспроизводя
		В29 Владеть: навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей	Не владеет навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей	Владеет навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей	Владеет навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей, четко выполняя

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная Тип практики: проектная

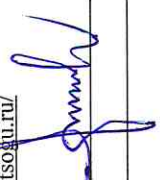
Код, направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Программа: Теория и проектирование геотехнических сооружений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве : учебное пособие / Ю. В. Аникин ; под редакцией В. И. Аксенов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1481-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/65973.html	ЭР*	15	100	+
2	Губарев, В. В. Квалификационные исследовательские работы : учебное пособие / В. В. Губарев, О. В. Казанская. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-2472-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/47691.html	ЭР*	15	100	+
3	Ананьин, М. Ю. Реконструкция жилого многоквартирного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 142 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05355-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1002-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL : https://urait.ru/bcode/441379	ЭР*	15	100	+
4	Масленников, А. М. Динамика и устойчивость сооружений : учебник и практикум для вузов / А. М. Масленников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 366 с. — ISBN 978-5-534-00220-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL : https://urait.ru/bcode/433265	ЭР*	15	100	+
5	Захаров, М. С. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания в строительстве : учебное пособие / Захаров М. С., Мангушев Р. А. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 176 с. - ISBN 978-5-4323-0019-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300195.html	ЭР*	15	100	+
6	Габрусенко, В. В. Аварии, дефекты и усиление железобетонных и каменных конструкций в вопросах и ответах : учеб. пособие 3-е изд., перераб. / Габрусенко В. В. - Москва : Издательство АСВ, 2018. - 104 с. - ISBN 978-5-4323-0122-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301222.html	ЭР*	15	100	+

7	Ершов, М. Н. Реставрация-реконструкция технически сложных памятников истории и культуры : монография / Ершов М. Н. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 296 с. - ISBN 978-5-4323-0125-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301253.html	ЭР*	15	100	+
8	Пылаев, А. Я. Качество жилых зданий : учебное пособие / Пылаев А. Я., Пылаева А. А., Долятовский В. А., Карасева Л. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 332 с. - ISBN 978-5-9275-2386-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927523863.html	ЭР*	15	100	+
9	Мкртычев, О.В. Теория надежности в проектировании строительных конструкций / Мкртычев О.В., Райзер В.Д. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 908 с. - ISBN 978-5-4323-0189-5 - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301895.html	ЭР*	15	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.isogbu.ru/>

Зав. кафедрой  О.В. Ашихмин

«___» _____ 20__ г.



Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова
«___» _____ 2020 г.

Оглавлению БЗНЛ *Отметка* *и и Вайнбергер*

Шаблон отчета по проектной практике

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

**Отчет
по проектной практике**

(Ф.И.О. обучающегося)

(группа обучающегося)

Направление подготовки: **08.04.01 «Строительство»**
Направленность: **Теория и проектирование геотехнических сооружений**
Кафедра: **Строительного производства**
Руководитель: *(Ф.И.О., уч. степень, звание, должность)*

Содержание:

Введение

Календарный план

1. Общая характеристика деятельности предприятия

2. Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства
выбранного типа объекта для подготовки ВКР

3. Основной раздел

4. Индивидуальное задание

Заключение

Библиографический список

Приложение

Аннотация рабочей программы производственной практики
тип практики: проектная
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг
зданий и сооружений

1. Цели прохождения практики

- закрепление знаний, полученных обучающимися, изучение методики комплексного проектирования объектов в области геотехники, ознакомление с СП, нормами и другими документами, регламентирующими проектирование объектов в области геотехники на территории населенных пунктов и промышленных предприятий;
- приобретение новых знаний и навыков проектирования объектов в области геотехники, инновационных методов выполнения проектов.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Проектная практика входит в состав производственной практики является частью, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения проектной практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Организация проектно-исследовательской деятельности», «Реконструкция архитектурно-исторической среды», «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)», «Нормативно-правовое сопровождение при реконструкции и реставрации».

Прохождение практики необходимо для дальнейшего прохождения преддипломной практики, сдачи государственной итоговой аттестации и выполнения ВКР.

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З1): терминологию формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования; умеет их выделять Уметь (У1): грамотно формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования Владеть (В1): способностью формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов исследования, применяя соответствующую терминологию
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З2): потребности в ресурсах для реализации проекта Уметь (У2): обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта Владеть (В2): управлением процесса определения потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З3): принципы, методы и требования, предъявляемые к разработке плана реализации проекта Уметь (У3): разрабатывать, анализировать и обосновывать проектную документацию Владеть (В3): управлением разработкой технического задания проекта.
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З4): методы контроля реализации контроля Уметь (У4): вести контроль за реализацией проекта Владеть (В4): управлением контроля реализации проекта
	УК-2.5. Оценка эффективности	Знать (З5): способы оценки эффективности этапов исследования для его достижения и

	реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	перечень мероприятий для корректировки Уметь (У5): анализировать этапы исследования для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование Владеть (В5): способностью оценивать эффективность этапов исследования и производить их корректировку	
УК-3. Способность организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Знать (З6): методы подбора эффективной команды, основные условия эффективной командной работы Уметь (У6): грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия Владеть (В6): командным взаимодействием в решении поставленных целей	
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Знать (З7): принципы оформления отчетов по результатам работы Уметь (У7): оформлять отчеты по результатам работы Владеть (В7): инструментами создания и оформления отчетов по результатам работы	
	УК-3.8. Оценка эффективности работы команды	Знать (З8): способы оценки эффективности результатов командной работы (в том числе промежуточных) для его достижения и перечень мероприятий для корректировки Уметь (У8): анализировать этапы результатов командной работы (в том числе промежуточных) для оценки его эффективной реализации и при необходимости производить корректирование Владеть (В8): способностью оценивать эффективность этапов результатов командной работы (в том числе промежуточных) и производить их корректировку	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Знать (З9): уровень собственных знаний для определения собственной занятости Уметь (У9): проводить оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости Владеть (В9): инструментами оценку уровня собственных знаний для определения собственной занятости	
	УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать (З10): недискриминационные взаимодействия при выполнении профессиональных задач Уметь (У10): ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования Владеть (В10): способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности	
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З11): уровень собственных качеств для определения собственной занятости Уметь (У11): проводить оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости Владеть (В11): инструментами оценку уровня собственных качеств для определения собственной занятости	
ПКС-1	Способность	ПКС-1.1. Оценка	Знать (З12): требования к комплектам и

проводить экспертизу и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов промышленного и гражданского значения	комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в геотехническом строительстве	разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы Уметь (У12): составлять и проверять комплекты и разделам проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы Владеть (В12): системой оценки комплектности проектной документации на ПИРы при прохождении экспертизы
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в геотехническом строительстве	Знать (З13): перечень требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы Уметь (У13): правильно выбирать требуемые нормативные документы для прохождения экспертизы Владеть (В13): инструментами выбора требуемых нормативных документов для прохождения экспертизы
ПКС-3. Способность осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий для строительства и реконструкции подземных сооружений и конструкций	ПКС-3.2. Выбор способов проведения изысканий для геотехнического строительства	Знать (З14): способы и технологии проведения изысканий Уметь (У14): проводить анализ способов и технологий для проведения изысканий Владеть (В14): навыками эффективного выбора способов проведения изысканий
	ПКС-3.7. Контроль проведения инженерных изысканий для геотехнического строительства, контроль документации о проведении изыскательских работ	Знать (З15): требования нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий Уметь (У15): проводить сравнение на обеспечение требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий Владеть (В15): принципами оценки исполнения требований нормативных документов к технологии и методикам проведения изысканий
	ПКС-3.8. Составление отчетной документации по результатам инженерных изысканий для геотехнического строительства	Знать (З16): принципы и структуру состава отчета по ИГИ Уметь (У16): разрабатывать разделы отчета по ИГИ Владеть (В16): навыками предоставления результатов для создания разделов отчета по ИГИ
	ПКС-3.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий для геотехнического строительства	Знать (З17): основы требований ОТ при проведении ИГИ Уметь (У17): контролировать соблюдение требований ОТ при проведении ИГИ Владеть (В17): инструментами контроля, применительно к ОТ при проведении ИГИ
ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства	ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства	Знать (З18): основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов Уметь (У18): оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов Владеть (В18): навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.3. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным	Знать (З19): перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов Уметь (У19): оценивать необходимость

	решениям объектов геотехнического строительства	использования конкретных нормативных документов, регламентирующих проектирование геотехнических объектов Владеть (B19): навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.4. Составление плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства	Знать (З20): последовательность проектирования объектов геотехнического строительства Уметь (У20): планировать последовательность работ для проектирования объектов геотехнического строительства Владеть (B20): принципами планирования последовательностью работ для проектирования объектов
	ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений объектов геотехнического строительства	Знать (З21): критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования Уметь (У21): проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования Владеть (B21): методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
	ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений геотехнического строительства	Знать (З22): критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи Уметь (У22): производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи Владеть (B22): методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи
	ПКС-4.9. Проверка проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства на соответствие требованиям нормативных документов	Знать (З23): требования нормативных документов для проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства Уметь (У23): проводить анализ соответствия проектной и рабочей документации объектов геотехнического строительства требованиям нормативных документов Владеть (B23): основами проверки проектной и рабочей документации
	ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений объектов геотехнического строительства требованиям технического задания и требованиям нормативных документов	Знать (З24): требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У24): проводить анализ соответствия проектных решений нормативной документации Владеть (B24): основами проверки проектных решений
ПКС-5. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений подземных сооружений и объектов геотехнического строительства	ПКС-5.1. Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта геотехнического строительства	Знать (З25): необходимый перечень исходных данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений Уметь (У25): готовить, анализировать, структурировать исходные данные для выполнения расчётного обоснования проектных решений Владеть (B25): навыками предоставления структурированных исходных данных для

		выполнения расчётного обоснования проектных решений
	ПКС-5.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составление расчётной схемы	Знать (З26): способы решения объектов геотехнического строительства Уметь (У26): выбирать и обосновывать способ (метод и методика) решения объектов геотехнического строительства Владеть (В26): способами решения объектов геотехнического строительства
	ПКС-5.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства и документирование его результатов	Знать (З27): способы проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей Уметь (У27): выбирать и обосновывать способ проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей Владеть (В27): способами проектирования и конструирования объектов геотехнического строительства, в том числе подготовку чертежей
	ПКС-5.4. Оценка соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать (З28): требования нормативных документов для проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У28): проводить анализ расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации Владеть (В28): навыками анализа расчётов геотехнических объектов для определения соответствия проектных решений нормативной документации
	ПКС-5.5. Выбор варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов	Знать (З29): необходимые технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства Уметь (У29): рассчитывать технико-экономические показатели для выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства Владеть (В29): навыками определения эффективного варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе сравнения технико-экономических показателей

4. Общая трудоемкость практики
составляет 9 зачетные единицы, 324 часов, 6 недели.

5. Форма промежуточной аттестации.
очная форма обучения: 2 семестр.

Рабочую программу разработал

Р.В. Мельников

