

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 15:03:42
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

Кафедра строительных конструкций



УТВЕРЖДАЮ

Директор СТРОИН

А.В. Набоков

« 8 » *декабря* 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **преддипломная**

направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Теория и проектирование зданий и сооружений**

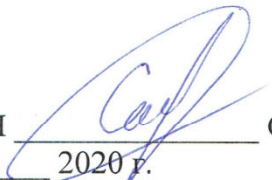
форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа Теория и проектирование зданий и сооружений к результатам освоения производственной (проектной) практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры строительных конструкций
Протокол № 5 от « 8 » декабря 2020 г.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  С.П. Санников
« 8 » декабря 2020 г.

Руководитель образовательной программы  А.Н. Краев
« 8 » декабря 2020 г.

Рабочую программу практики разработал:

Профессор кафедры СК, к.т.н.  В.Ф. Бай

1. Цели и задачи прохождения практики

Целью практики является получение навыков проектирования зданий и сооружений; сбор необходимых данных о научной, производственной и экономической деятельности организации, являющейся базой исследования, для разработки выпускной квалификационной работы магистранта.

Задачами практики являются:

- сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.
- систематизация, расширение и апробация материалов используемых при написании магистерской диссертации;
- решение поставленных в магистерской диссертации задач с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Знать (З1): суть основных проблем по теме научного исследования
		Уметь (У1): описывать суть основных проблем по теме научного исследования
		Владеть (В1): навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З2): принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними
		Уметь (У2): выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними
		Владеть (В2): навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З3): основные проблемы по теме научного исследования
		Уметь (У3): собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования
		Владеть (В3): навыками сбора и систематизация информации по теме научного исследования
	УК-1.4. Оценка адекватности и	Знать (З4): способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		Уметь (У4): выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

	достоверности информации о проблемной ситуации	Владеть (В4): навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать (З5): методы критического анализа, применимые для оценки проблемных ситуаций в сфере промышленного и гражданского строительства Уметь (У5): выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации Владеть (В5): навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации
	УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Знать (З6): способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации Уметь (У6): разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации Владеть (В6): навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знать (З7): суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации Уметь (У7): выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации Владеть (В7): навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З8): цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты преддипломной практики
		Уметь (У8): формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты преддипломной практики
		Владеть (В8): навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов преддипломной практики
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З9): возможные ресурсы для решения задач преддипломной практики
		Уметь (У9): определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
		Владеть (В9): навыком определения потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать (З10): порядок разработки плана реализации преддипломной практики
		Уметь (У10): разрабатывать план реализации преддипломной практики
		Владеть (В10): навыком разработки плана реализации преддипломной практики
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать (З11): способы контроля реализации преддипломной практики
		Уметь (У11): контролировать реализацию преддипломной практики
		Владеть (В11): навыком контроля реализации преддипломной практики
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать (З12): методы оценки эффективности реализации преддипломной практике
		Уметь (У12): разрабатывать план действий по корректировке эффективности реализации преддипломной практики
		Владеть (В12): навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З13): основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках Уметь (У13): осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках

числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		Владеть (В13): навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	
	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать (З14): перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	
		Уметь (У14): использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	
		Владеть (В14): навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	
УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знать (З15): стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки		
	Уметь (У15): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку		
	Владеть (В15): навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки		
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знать (З16): собственное ресурсное состояние	
		Уметь (У16): оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции	
		Владеть (В16): навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции	
	УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Знать (З17): способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
		Уметь (У17): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
		Владеть (В17): навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	
ПКС-1. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Знать (З18): виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	
		Уметь (У18): выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	
		Владеть (В18): навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	
	ПКС-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Знать (З19): критерии оценки проведения экспертизы	
		Уметь (У19): выбирать методику проведения экспертизы	
	ПКС-1.3. Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Владеть (В19): навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Знать (З20): параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
			Уметь (У20): осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов
		Владеть (В20): навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных	

		документов
	ПКС-1.4. Составление проекта заключения результатов экспертизы	Знать (321): состав проекта заключения результатов экспертизы
		Уметь (У21): составлять проект заключения результатов экспертизы
		Владеть (В21): навыком составления проекта заключения результатов экспертизы
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (322): состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У22): выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В22): навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчетной схемы	Знать (323): методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составление расчетной схемы
		Уметь (У23): выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему
		Владеть (В23): навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы
	ПКС-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать (324): правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов
		Уметь (У24): выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результаты
		Владеть (В24): навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов
	ПКС-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчетного обоснования	Знать (325): требования нормативно-технических документов в части расчетного обоснования объекта строительства, критерии оценки достоверности результатов
		Уметь (У25): оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования
		Владеть (В25): навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования
ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о	Знать (326): порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	

	результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Уметь (У26): составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства Владеть (В26): навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-6. Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Выбор и анализ нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З27): перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У27): выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В27): навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	ПКС-6.2. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Знать (З28): параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У28): выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
		Владеть (В28): навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
ПКС-6.3. Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З29): мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	
	Уметь (У29): контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	
	Владеть (В29): навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	
ПКС – 7 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З30): проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У30): формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В30): навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З31): методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У31): выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В31): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства
ПКС-7.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта	Знать (З32): назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	
	Уметь (У32): составлять техническое задание, план и	

промышленного и гражданского строительства	программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства
	Владеть (В32): навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства
ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знать (З33): ресурсы, необходимые для проведения исследования
	Уметь (У33): определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования
	Владеть (В33): навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
ПКС-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З34): назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства
	Уметь (У34): составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства
	Владеть (В34): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства
ПКС-7.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов	Знать (З35): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов
	Уметь (У35): осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов
	Владеть (В35): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов
ПКС-7.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Знать (З36): принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой
	Уметь (У36): осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой
	Владеть (В36): навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой
ПКС-7.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать (З37): принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта
	Уметь (У37): осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта
	Владеть (В37): навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта
ПКС-7.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Знать (З38): принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	Уметь (У38): осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	Владеть (В38): навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
ПКС-7.10.	Знать (З39): принципы представления и защиты

	Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
		Уметь (У39): осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики
		Владеть (В39): навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПКС-7.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знать (З40): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		Уметь (У40): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		Владеть (В40): навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ПКС-8. Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в области строительства	ПКС-8.1. Постановка учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Знать (З41): принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения
		Уметь (У41): выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения
		Владеть (В41): навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения
	ПКС-8.2. Составление плана-конспекта проведения учебного занятия	Знать (З42): принципы составления плана-конспекта проведения учебного занятия
		Уметь (У42): выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия
		Владеть (В42): навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПКС-8.3. Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели	Знать (З43): принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели
		Уметь (У43): выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели
		Владеть (В43): навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели
	ПКС-8.4. Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Знать (З44): принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
		Уметь (У44): выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
		Владеть (В44): навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
	ПКС-8.5. Выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Знать (З45): принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели
		Уметь (У45): выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели
		Владеть (В45): навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели
	ПКС-8.6. Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала	Знать (З46): принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала
		Уметь (У46): выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала
		Владеть (В46): навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части Блока 2 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить все дисциплины учебного плана.

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 8 недель, общая трудоемкость практики – 12 зачетных единиц, 432 часа, в том числе контактная работа – 12 часов.

Сроки проведения практики: очная форма обучения – 2 курс, 4 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике знаний, полученных в процессе обучения;
- 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	<p><u>Подготовительный этап:</u> Формирование индивидуальных заданий на практику. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Формулировка цели и задач исследований. Изучение и анализ выполнения инженерно-технических, научных и проектных работ.</p>	4	56	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-6.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3, ПКС-7.4	Устный опрос
2	<p><u>Основной этап:</u> Сбор, систематизация, обобщение, обработка и анализ результатов исследований по теме. Формулировка выводов по теме научного исследования.</p>	0	250	УК-1.5, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.7, УК-6.6, УК-6.7, ПКС-1.3, ПКС-4.3, ПКС-4.4, ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-7.6, ПКС-7.7, ПКС-7.8, ПКС-7.11, ПКС-8.1, ПКС-8.2, ПКС-8.3,	Устный опрос

				ПКС-8.4, ПКС-8.5, ПКС-8.6	
3	<u>Заключительный этап:</u> Подготовка отчета о прохождении преддипломной практики.	4	100	УК-1.4, УК-2.4, УК-2.5, ПКС-1.4, ПКС-4.5, ПКС-6.3, ПКС-7.5	Проверка отчета
4	Подготовка к защите и защита отчета.	4	14	ПКС-1.4, ПКС-4.5, ПКС-7.9, ПКС-7.10	Дифференцированный зачет
	Всего	12	420		
	Итого	432			

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. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

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
Опрос по подготовительному этапу практики	знание состава и содержания проектной документации, нормативно-технических документов; знание основных проблем своей предметной области, умение и владение навыками их выявлять	10
Опрос и дискуссия по проведенному проектному анализу отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства выбранного типа объекта для подготовки ВКР	знание современного оборудования, применяемого при исследованиях в области водоснабжения и водоотведения; знание нормативно-технические документов, регламентирующих условия проектирования и эксплуатации объектов систем водоснабжения и водоотведения; знание основных сведений по методам проектирования объектов систем водоснабжения и водоотведения, включая сложные знание методик проведения научных исследований; умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	15
Опрос и дискуссия по собранному материалу по теме выпускной квалификационной работы.	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;	25

	способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	
Проверка отчета	знание правил оформления отчетов о научно-исследовательской работе; способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы способность контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; способность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования	25
Опрос и дискуссия при защите отчета	навыки представления результатов выполненной работы	25
ВСЕГО		100

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

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

- если выявлена недостаточная сформированность компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения;
- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при сдаче зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- выполнено менее половины индивидуальных заданий;
- отчет по практике отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

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, размещенные в сети Интернет.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Страница библиотечно-издательского комплекса на сайте ТИУ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tyuiu.ru/bibliotechno-izdatelskij-kompleks/> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elibrary.ru> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. URL: <http://elanbook.com> Количество пользователей не ограничено, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

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

- Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;
- AutoCAD;
- Zoom (свободно-распространяемое ПО);
- 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	Весы лабораторные ВЛГ-20	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	Динамометр ДЭПЗ-2Д-100С	
3	Динамометр ДЭПЗ-2Д-500С	
4	Динамометр ДИН-1С (10 кН)	
5	Динамометр ДИН-1С (50 кН)	
6	Домкрат гидравлический алюминиевый ДГА100П150	
7	Измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01	
8	Измеритель прочности бетона ИПС-МГ4.03	
9	Измеритель прочности бетона ПОС-50МГ4 «скол»	
10	Индикатор часового типа ИЧ50	
11	Машина испытательная ИП-500М-авто	
12	Нивелир лазерный RT7690-2XP	
13	Прибор ИПА-МГ4	
14	Прибор ИТП-МГ4	
15	Прибор ЭИН-МГ4	
16	Прибор «Пульсар-2.1»	

17	Прогибомер бПАО	
18	Прогибомер бПАО (электронный)	
19	Разрывная машина И1147М	
20	Ультразвуковой дефектоскоп «Пульсар»	
21	Универсальный измерительный комплекс «Терем-4.1»	

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:

Контрольные задания к практике

Вопросы для собеседования

1. Какова основная цель практики? Раскройте ее содержание.
2. Какие методики использовались при выполнении задания на практику?
3. Перечислить задачи практики.
4. Какие актуальные проблемы в сфере профессиональной деятельности по теме магистерской работы вы выявили?

Критерии оценки:

Обучающийся получает 2 вопроса, за каждый правильный ответ обучающийся получает 25 баллов. Максимальное количество – 50 баллов.

11. Требования к объему, структуре отчета по практике

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.

12. Методические указания по прохождению практики

Практика – вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций, обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практик;
- применение на практике полученных в процессе обучения базовых и специальных знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению практики, включающего практико-ориентированные результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Практика проводится на основе заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимся. Практика может быть проведена непосредственно в Университете – на кафедре, в лабораториях или в других структурных подразделениях.

По окончании практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Университета.

Для прохождения практики до ее начала обучающимся требуется:

- сообщить ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре место прохождения (наименование профильной организации) – не позднее, чем за месяц до начала практики;
- не позднее, чем за месяц до начала практики предоставить подписанный от профильной организации договор о прохождении практики (в трех экземплярах), ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре;
- после подписи договора о прохождении практики со стороны Университета, предоставить подписанный экземпляр в профильную организацию;
- согласовать с руководителем от Университета тему индивидуального задания;
- получить направление на практику.

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на новые технологии при проектировании, эксплуатации и строительстве объектов жилищно-коммунального комплекса, новые

программные продукты, применяемые при расчете объектов жилищно-коммунального комплекса.

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по внедрению энергоресурс сберегающих технологий на объектах геотехнического строительства и другие. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

По окончании практики обучающийся должен предоставить руководителям от университета и организации отчет по практике.

Законченный отчет проверяется руководителем практики от выпускающей кафедры. Далее обучающийся защищает отчет. Оценка (дифференцированный зачет) проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

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 рабочему графику (плану) 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: **Преддипломная**

Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Теория и проектирование зданий и 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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Знать (З1): принципы описания сути проблемной ситуации	Не воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Частично воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации	Воспроизводит принципы описания сути проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У1): описывать суть основных проблем по теме научного исследования	Не умеет описывать суть основных проблем по теме научного исследования	Умеет описывать суть основных проблем по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет описывать суть основных проблем по теме научного исследования	Умеет описывать суть основных проблем по теме научного исследования, четко воспроизводя
		Владеть (В1): навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования	Не владеет навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования	Владеет навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования	Владеет навыком описания сути основных проблем по теме научного исследования, четко выполняя
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З2): принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Не воспроизводит принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Частично воспроизводит принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Воспроизводит принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Воспроизводит принципы системного подхода для выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними, 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
		Уметь (У2): выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Не умеет выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Умеет выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними , допуская незначительные ошибки	Умеет выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Умеет выявлять составляющие основных проблем по теме научного исследования и связей между ними , четко воспроизводя
		Владеть (В2): навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Не владеет навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Владеет навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними	Владеет навыками выявления составляющих основных проблем по теме научного исследования и связей между ними, четко выполняя
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Знать (З3): методы сбора и систематизации информации по проблеме	Не воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Частично воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме	Воспроизводит методы сбора и систематизации информации по проблеме четко объясняя
		Уметь (У3): собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования	Не умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования , допуская незначительные ошибки	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования	Умеет собирать и систематизировать информацию по теме научного исследования , четко воспроизводя
		Владеть (В3): навыками сбора и систематизация информации по	Не владеет навыками сбора и систематизация информации по	Владеет навыками сбора и систематизация информации по , допуская незначительные ошибки	Владеет навыками сбора и систематизация информации по	Владеет навыками сбора и систематизация информации по , 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-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знать (З4): способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Частично воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Воспроизводит способы оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У4): выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не умеет выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет выполнять оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (В4): навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Владеет навыком оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, четко выполняя
	УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знать (З5): критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Не воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Частично воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Воспроизводит критерии выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У5): выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	Не умеет выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	Умеет выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации	Умеет выбирать оптимальный метод критического анализа, адекватный проблемной ситуации, 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
		Владеть (В5): навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации	Не владеет навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации	Владеет навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации	Владеет навыком выбора оптимального метода критического анализа, адекватного проблемной ситуации, четко выполняя
УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации		Знать (З6): способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Не воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Частично воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Воспроизводит способы обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У6): разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Не умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации, четко воспроизводя
		Владеть (В6): навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Не владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	Владеет навыком разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации, четко выполняя
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации		Знать (З7): суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Не воспроизводит суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Частично воспроизводит суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Воспроизводит суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Воспроизводит суть способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации, четко объясняя
		Уметь (У7): выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Не умеет выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Умеет выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Умеет выбирать способ обоснования решения конкретной проблемной ситуации, 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
		Владеть (В7): навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Не владеет навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Владеет навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации	Владеет навыком выбора способа обоснования решения конкретной проблемной ситуации, четко выполняя
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать (З8): цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты	Не воспроизводит цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты	Частично воспроизводит цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты	Воспроизводит цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты	Воспроизводит цель, задачи, значимость, ожидаемые результаты , четко объясняя
		Уметь (У8): формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результат	Не умеет формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результат	Умеет формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результат допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результат	Умеет формулировать цель, задачи, значимость, ожидаемые результат, четко воспроизводя
		Владеть (В8): навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов	Не владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов , допуская незначительные ошибки	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов	Владеет навыком формулирования цели, задач, значимости, ожидаемых результатов , четко выполняя
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать (З9): правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Не воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Частично воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта	Воспроизводит правила определения потребности в ресурсах для реализации проекта Ошибка! Источник ссылки не найден. четко объясняя
		Уметь (У9): определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Не умеет определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики	Умеет определять потребности в ресурсах для реализации преддипломной практики , 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-2.3. Разработка плана реализации проекта	Владеть (В9): навыком определения потребности в ресурсах для реализации	Не владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации	Владеет навыком определения потребности в ресурсах для реализации , четко выполняя
		Знать (З10): порядок разработки плана реализации	Не воспроизводит порядок разработки плана реализации	Частично воспроизводит порядок разработки плана реализации	Воспроизводит порядок разработки плана реализации	Воспроизводит порядок разработки плана реализации , четко объясняя
		Уметь (У10): разрабатывать план реализации	Не умеет разрабатывать план реализации	Умеет разрабатывать план реализации допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать план реализации	Умеет разрабатывать план реализации , четко воспроизводя
	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Владеть (В10): навыком разработки плана реализации	Не владеет навыком разработки плана реализации	Владеет навыком разработки плана реализации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком разработки плана реализации	Владеет навыком разработки плана реализации , четко выполняя
		Знать (З11): способы контроля реализации	Не воспроизводит способы контроля реализации	Частично воспроизводит способы контроля реализации	Воспроизводит способы контроля реализации	Воспроизводит способы контроля реализации , четко объясняя
		Уметь (У11): контролировать реализацию	Не умеет контролировать реализацию	Умеет контролировать реализацию, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать реализацию	Умеет контролировать реализацию, четко воспроизводя
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана	Владеть (В11): навыком контроля реализации	Не владеет навыком контроля реализации	Владеет навыком контроля реализации допуская незначительные ошибки	Владеет навыком контроля реализации	Владеет навыком контроля реализации , четко выполняя
		Знать (З12): методы оценки эффективности реализации преддипломной практике	Не воспроизводит методы оценки эффективности реализации преддипломной практике	Частично воспроизводит методы оценки эффективности реализации преддипломной практике	Воспроизводит методы оценки эффективности реализации преддипломной практике	Воспроизводит методы оценки эффективности реализации преддипломной практике, четко объясняя

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции действий по его корректировке	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У12): разрабатывать план действий по корректировке	Не умеет разрабатывать план действий по корректировке	Умеет разрабатывать план действий по корректировке, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать план действий по корректировке	Умеет разрабатывать план действий по корректировке, четко воспроизводя
		Владеть (В12): навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Не владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Владеет навыком оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке, четко выполняя
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Знать (З13): основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Не воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Частично воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Воспроизводит основные источники информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, четко объясняя
		Уметь (У13): осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Не умеет осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Умеет осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Умеет осуществлять поиск источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, четко воспроизводя
		Владеть (В13): навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Не владеет навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Владеет навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках	Владеет навыком поиска источников информации по теме научного исследования на русском и иностранном языках, 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-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации		Знать (З14): перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не воспроизводит перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Частично воспроизводит перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Воспроизводит перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Воспроизводит перечень информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, четко объясняя
		Уметь (У14): использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации по теме научного исследования, четко воспроизводя
		Владеть (В14): навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации, четко выполняя
УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки		Знать (З15): стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки	Не воспроизводит стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки	Частично воспроизводит стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки	Воспроизводит стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки	Воспроизводит стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, правила ведения деловой переписки, 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
		Уметь (У15): выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Не умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку	Умеет выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, вести деловую переписку, четко воспроизводя
		Владеть (В15): навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Не владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Владеет навыком выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки, четко выполняя
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Знать (З16): собственное ресурсное состояние	Не воспроизводит собственное ресурсное состояние	Частично воспроизводит собственное ресурсное состояние	Воспроизводит собственное ресурсное состояние	Воспроизводит собственное ресурсное состояние, четко объясняя
		Уметь (У16): оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции	Не умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции	Умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства его коррекции, четко воспроизводя
		Владеть (В16): навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции	Не владеет навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции	Владеет навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции	Владеет навыком оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств его коррекции, 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-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности		Знать (З17): способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Частично воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Воспроизводит способы оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, четко объясняя
		Уметь (У17): оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, четко воспроизводя
		Владеть (В17): навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не владеет навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Владеет навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Владеет навыком оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности, 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. Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Знать (З18): виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Не воспроизводит виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Частично воспроизводит виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Воспроизводит виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Воспроизводит виды и перечень нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы, четко объясняя
		Уметь (У18): выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Не умеет выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы, четко воспроизводя
		Владеть (В18): навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Не владеет навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Владеет навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	Владеет навыком выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы, четко выполняя
	ПКС-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Знать (З19): критерии оценки проведения экспертизы	Не воспроизводит критерии оценки проведения экспертизы	Частично воспроизводит критерии оценки проведения экспертизы	Воспроизводит критерии оценки проведения экспертизы	Воспроизводит критерии оценки проведения экспертизы, четко объясняя
		Уметь (У19): выбирать методику проведения экспертизы	Не умеет выбирать методику проведения экспертизы	Умеет выбирать методику проведения экспертизы, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать методику проведения экспертизы	Умеет выбирать методику проведения экспертизы, четко воспроизводя
		Владеть (В19): навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Не владеет навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Владеет навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	Владеет навыком выбора методики и системы критериев оценки проведения экспертизы, 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-1.3. Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Знать (З20): параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
		Уметь (У20): осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Не умеет осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Умеет осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Умеет осуществлять оценку соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов, четко воспроизводя
		Владеть (В20): навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Не владеет навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Владеет навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	Владеет навыком оценки соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов, четко выполняя
		Знать (З21): состав проекта заключения результатов экспертизы	Не воспроизводит состав проекта заключения результатов экспертизы	Частично воспроизводит состав проекта заключения результатов экспертизы	Воспроизводит состав проекта заключения результатов экспертизы	Воспроизводит состав проекта заключения результатов 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-1.4. Составление проекта заключения результатов экспертизы	Уметь (У21): составлять проект заключения результатов экспертизы	Не умеет составлять проект заключения результатов экспертизы	Умеет составлять проект заключения результатов экспертизы , допуская незначительные ошибки	Умеет составлять проект заключения результатов экспертизы	Умеет составлять проект заключения результатов экспертизы , четко воспроизводя
		Владеть (В21): навыком составления проекта заключения результатов экспертизы	Не владеет навыком составления проекта заключения результатов экспертизы	Владеет навыком составления проекта заключения результатов экспертизы , допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления проекта заключения результатов экспертизы	Владеет навыком составления проекта заключения результатов экспертизы , четко выполняя
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З22): состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит состав исходной информации и перечень нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского 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
		Уметь (У22): выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать необходимую исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В22): навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства, 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-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы	Знать (З23): методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы	Не воспроизводит методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы	Частично воспроизводит методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы	Воспроизводит методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы	Воспроизводит методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, порядок составления расчетной схемы, четко объясняя
		Уметь (У23): выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему	Не умеет выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему	Умеет выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему	Умеет выбирать методы и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составлять расчетную схему, четко воспроизводя
		Владеть (В23): навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы	Не владеет навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы	Владеет, допуская незначительные ошибки, навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы	Владеет навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы	Владеет навыком выбора метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, навыком составления расчетной схемы, 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-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать (З24): правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Не воспроизводит правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Частично воспроизводит правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Воспроизводит правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Воспроизводит правила выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов , четко объясняя	
	Уметь (У24): выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результат	Не умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результат	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результат, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результат	Умеет выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформлять его результат, четко воспроизводя	
	Владеть (В24): навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Не владеет навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Владеет навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов , допуская незначительные ошибки	Владеет навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов	Владеет навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и оформления его результатов , 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-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчетного обоснования	Знать (З25): оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Не воспроизводит оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Частично воспроизводит оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Воспроизводит оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Воспроизводит оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования, четко объясняя
		Уметь (У25): оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Не умеет оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Умеет оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования	Умеет оценивать соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчетного обоснования, 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
		Владеть (В25): навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования	Не владеет навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования	Владеет навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования	Владеет навыком оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчетного обоснования, четко выполняя
	ПКС-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З26): порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит порядок составления и состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
		Уметь (У26): составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского 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
		Владеть (В26): навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыком составления аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-6. Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Выбор и анализ нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З27): перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит перечень нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
		Уметь (У27): выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского 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-6.2. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Владеть (B27): навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыками выбора и анализа нормативных документов и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	
	Знать (328): параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства, четко объясняя	
	Уметь (У28): выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Не умеет выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Умеет выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Умеет выбирать методику контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами, 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
		Владеть (В28): навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Не владеет навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Владеет навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	В совершенстве владеет навыками выбора методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
ПКС-6.3. Контроль разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать (З29): мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, четко объясняя	
	Уметь (У29): контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет контролировать разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского 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
		Владеть (В29): навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыками контроля разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС – 7 Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПКС-7.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З30): проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит проблемные ситуации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
		Уметь (У30): формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет формулировать цели и ставить задачи для исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В30): навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками формулирования целей и постановки задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства, 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-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З31): методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит методы и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя	
	Уметь (У31): выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать метод и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства четко воспроизводя	
	Владеть (В31): навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства, четко выполняя	
ПКС-7.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Знать (З32): назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит назначение и состав технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского 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
		Уметь (У32): составлять техническое задание, план и программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не умеет составлять техническое задание, план и программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять техническое задание, план и программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять техническое задание, план и программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять техническое задание, план и программу исследований объекта промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В32): навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства, четко выполняя
	ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знать (З33): ресурсы, необходимые для проведения исследования	Не воспроизводит ресурсы, необходимые для проведения исследования	Частично воспроизводит ресурсы, необходимые для проведения исследования	Воспроизводит ресурсы, необходимые для проведения исследования	Воспроизводит ресурсы, необходимые для проведения исследования, четко объясняя
		Уметь (У33): определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования	Не умеет определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования	Умеет определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования	Умеет определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования, четко воспроизводя
		Владеть (В33): навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Не владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Владеет навыками определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования, 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-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства		Знать (З34): назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Частично воспроизводит назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит назначение и состав аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко объясняя
		Уметь (У34): составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко воспроизводя
		Владеть (В34): навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства, четко выполняя
ПКС-7.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов		Знать (З35): принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Не воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Частично воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых объектов	Воспроизводит принципы разработки математических моделей исследуемых 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
		Уметь (У35): осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Не умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов	Умеет осуществлять разработку математических моделей исследуемых объектов, четко воспроизводя
		Владеть (В35): навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Не владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов	Владеет навыками разработки математических моделей исследуемых объектов, четко выполняя
	ПКС-7.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Знать (З36): принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Частично воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Воспроизводит принципы проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, четко объясняя
		Уметь (У36): осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Умеет осуществлять проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, 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
		Владеть (В36): навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Не владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Владеет навыками проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой, четко выполняя
		Знать (З37): принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Частично воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Воспроизводит принципы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, четко объясняя
		Уметь (У37): осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, 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-7.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Владеть (В37): навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Не владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Владеет навыками обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта, четко выполняя	
		Знать (З38): принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Частично воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Воспроизводит принципы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, четко объясняя	
		Уметь (У38): осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Умеет осуществлять оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, четко воспроизводя	
		Владеть (В38): навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования	Владеет навыками оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования, 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-7.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики		Знать (З39): принципы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Не воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Частично воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Воспроизводит принципы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, четко объясняя
		Уметь (У39): осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Не умеет осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики	Умеет осуществлять представление и защиту результатов проведенных научных исследований, подготовку публикаций на основе принципов научной этики, четко воспроизводя
		Владеть (В39): навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Не владеет навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики	Владеет навыками представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики, 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-7.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований		Знать (З40): принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Частично воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Воспроизводит принципы контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко объясняя
		Уметь (У40): осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко воспроизводя
		Владеть (В40): навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Владеет навыками контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований, четко выполняя
ПКС-8. Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в области строительства	ПКС-8.1. Постановка учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Знать (З41): принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Не воспроизводит принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Частично воспроизводит принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Воспроизводит принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Воспроизводит принципы постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения, четко объясняя
		Уметь (У41): выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Не умеет выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Умеет выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Умеет выполнять постановку учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения, 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
		Владеть (В41): навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Не владеет навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	Владеет навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения	В совершенстве владеет навыками постановки учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения
		ПКС-8.2. Составление плана-конспекта проведения учебного занятия	Знать (З42): принципы составления плана-конспекта проведения учебного занятия	Не воспроизводит принципы составления плана-конспекта проведения учебного занятия	Частично воспроизводит принципы составления плана-конспекта проведения учебного занятия	Воспроизводит принципы составления плана-конспекта проведения учебного занятия
	Уметь (У42): выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия		Не умеет выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия	Умеет выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия	Умеет выполнять составление плана-конспекта проведения учебного занятия, четко воспроизводя
	Владеть (В42): навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия		Не владеет навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия	Владеет навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия	В совершенстве владеет навыками составления плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПКС-8.3. Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели	Знать (З43): принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Не воспроизводит принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Частично воспроизводит принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Воспроизводит принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Воспроизводит принципы выбора учебных заданий, адекватных учебной цели, четко объясняя
		Уметь (У43): выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели	Не умеет выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели	Умеет выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели	Умеет выполнять выбор учебных заданий, адекватных учебной цели, 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
		Владеть (В43): навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Не владеет навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	Владеет навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели	В совершенстве владеет навыками выбора учебных заданий, адекватных учебной цели
	ПКС-8.4. Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Знать (З44): принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Не воспроизводит принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Частично воспроизводит принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Воспроизводит принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Воспроизводит принципы выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия, четко объясняя
Уметь (У44): выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия		Не умеет выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Умеет выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Умеет выполнять выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия, четко воспроизводя	
Владеть (В44): навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия		Не владеет навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	Владеет навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	В совершенстве владеет навыками выбора формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия	

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-8.5. Выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Знать (З45): принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Не воспроизводит принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Частично воспроизводит принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Воспроизводит принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Воспроизводит принципы выбора методов обучения, адекватных учебной цели, четко объясняя
		Уметь (У45): выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Не умеет выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Умеет выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели	Умеет выполнять выбор методов обучения, адекватных учебной цели, четко воспроизводя
		Владеть (В45): навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Не владеет навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели	Владеет навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели	В совершенстве владеет навыками выбора методов обучения, адекватных учебной цели
	ПКС-8.6. Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала	Знать (З46): принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала	Не воспроизводит принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала	Частично воспроизводит принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала	Воспроизводит принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала	Воспроизводит принципы контроля и оценка освоения обучающимися учебного материала, четко объясняя
		Уметь (У46): выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала	Не умеет выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала	Умеет выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала	Умеет выполнять контроль и оценку освоения обучающимися учебного материала, четко воспроизводя
		Владеть (В46): навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала	Не владеет навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала	Владеет навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала	В совершенстве владеет навыками контроля и оценки освоения, обучающимися учебного материала

**КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики: **Производственная** Тип практики: **Преддипломная**

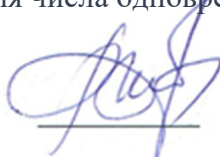
Код, направление подготовки: **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Теория и проектирование зданий и сооружений**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	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*	25	100	+
2	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72577.html	ЭР*	25	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой
« ____ » _____ 2019 г.


В.Ф. Бай



Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« ____ » _____ 2019 г.

М.П.

Согласовано БИК [Signature] М.И. Волынский

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

Отчет
по преддипломной практике

(Ф.И.О. обучающегося)

(группа обучающегося)

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