

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.04.2024 13:00:40  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Строительный институт  
Кафедра строительных конструкций

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой СК

\_\_\_\_\_ В.Ф. Бай  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики:	<u>Преддипломная</u>
Направление подготовки	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Форма обучения:	<u>очная, очно-заочная</u>

Рабочая программа практики рассмотрена  
на заседании кафедры строительные конструкции

Протокол № 9 от «12» мая 2023 г.

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в ходе всего периода обучения путем решения практических задач в рамках выполнения выпускной квалификационной работы (далее ВКР) в области проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.

Задачи:

- закрепление умений и навыков по разработке и оформлению проектной документации, необходимой для реализации строительства объектов промышленного и гражданского строительства, а также сбор необходимой и достаточной информации для выполнения ВКР;
- закрепление умений и навыков планирования изысканий в сфере инженерно-технического проектирования и строительства объектов градостроительной деятельности, а также разработка необходимых разделов ВКР в соответствии с заданием;
- закрепление умений и навыков разработки и оформления проектной продукции и технико-экономическому обоснованию проектных решений, а также проведение необходимых измерений и расчетов, включенных в состав ВКР.

Работа на объекте прохождения практики должна способствовать накоплению данных, необходимых для успешного выполнения ВКР.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

## 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
1	2	3
ПКС-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать: (З-1) систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: (У-1) выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере

1	2	3
		<p>промышленного и гражданского строительства</p> <p>Владеть: (В-1) методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
	<p>ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-2) нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Уметь: (У-2) выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Владеть: (В-2) методами выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>	<p>Знать: (З-3) технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
		<p>Уметь: (У-3) оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
<p>Владеть: (В-3) методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>		
<p>ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-4) нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Уметь: (У-4) оценивать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-4) методами оценки нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p>	<p>Знать: (З-5) информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p>Уметь: (У-5)</p>

1	2	3	
		выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
		Владеть: (В-5) информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	
	ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-6) порядок выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Уметь: (У-6) выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Владеть: (В-6) методами выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
	ПКС-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-7) порядок обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Уметь: (У-7) оценивать обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Владеть: (В-7) методами оценки показателей обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-8) порядок составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Уметь: (У-8) составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Владеть: (В-8) навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
	ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-9) порядок контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
	Уметь: (У-9) оценивать порядок контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях		

1	2	3
		<p>(испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-9) методами оценки порядка контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПКС-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-10) исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-10) выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-10) навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-11) нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-11) выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-11) навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-3.3. Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-12) порядок подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-12) подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-12) навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-3.4. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения</p>	<p>Знать: (З-13) основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>Уметь: (У-13) определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими</p>

1	2	3
		документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения
		Владеть: (В-13) методами определения основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения
	ПКС-3.5. Выбирает вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: (З-14) варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием
		Уметь: (У-14) выбирать варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием
		Владеть: (В-14) методами выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием
	ПКС-3.6. Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-15) назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-15) назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-15) методами назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-3.7. Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-16) корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-16) корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-16) методами корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-3.8. Оформляет текстовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-17) порядок оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уметь: (У-17)		

1	2	3
		<p>оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-17) методами оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Знать: (З-18) порядок защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-18) защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-18) методами защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПКС-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-4.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-19) исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-19) выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-19) навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-4.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-20) нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-20) выбирать нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-20) навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-4.3. Собирает нагрузки и воздействия на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-21) виды нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p>



1	2	3
		Уметь: (У-21) собирать нагрузки и воздействия на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-21) навыками сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-4.4. Выбирает методику расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-22) методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-22) применять методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-22) навыками выбора методик расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-4.5. Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-23) параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-23) выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-23) способом выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-4.6. Выполняет расчеты строительной конструкции, основания здания (сооружения) по первой, второй группам предельных состояний	Знать: (З-24) порядок выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
		Уметь: (У-24) выполнять расчеты строительных конструкций, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
		Владеть: (В-24) методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
	ПКС-4.7. Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию здания (сооружения)	Знать: (З-25) порядок конструирования и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
		Уметь: (У-25) конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию
		Владеть: (В-25)

1	2	3
	<p>ПКС-4.8. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>методами конструирования и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p> <p>Знать: (З-26) порядок защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-26) защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-26) способами защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПКС-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-5.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-27) исходную информацию и нормативно-техническую документацию для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-27) выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-27) методами выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-5.2. Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>Знать: (З-28) организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>Уметь: (У-28) выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>Владеть: (В-28) методами выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПКС-5.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>Знать: (З-29) календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>Уметь: (У-29) разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>

1	2	3
		<p>Владеть: (В-29) методами разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПКС-5.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<p>Знать: (З-30) потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Уметь: (У-30) определять потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Владеть: (В-30) методами определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПКС-5.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>	<p>Знать: (З-31) строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Уметь: (У-31) разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
		<p>Владеть: (В-31) методами разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
	<p>ПКС-5.6. Представляет и защищает результаты работ по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-32) порядок представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Уметь: (У-32) представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Владеть: (В-32) методами представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПКС-6. Способность организовывать производство строительного монтажа работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКС-6.1. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного монтажа работ</p>	<p>Знать: (З-33) комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного монтажа работ</p>
		<p>Уметь: (У-33) оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного монтажа работ</p>
		<p>Владеть: (В-33) методами оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного монтажа работ</p>

1	2	3
	ПКС-6.2. Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: (З-34) порядок составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
		Уметь: (У-34) составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
		Владеть: (В-34) методами составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
	ПКС-6.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать: (З-35) схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Уметь: (У-35) разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Владеть: (В-35) методами разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПКС-6.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: (З-36) порядок составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Уметь: (У-36) составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть: (В-36) методами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	ПКС-6.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Знать: (З-37) порядок составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
		Уметь: (У-37) составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
		Владеть: (В-37) методами составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	ПКС-6.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать: (З-38) порядок разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Уметь: (У-38) разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Владеть: (В-38) методами разработки строительного генерального плана основного периода

1	2	3	
		строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	
	<p>ПКС-6.7. Разрабатывает технологическую карту производства строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-39) порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
	<p>Уметь: (У-39) разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Владеть: (В-39) методами разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
	<p>ПКС-6.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	<p>Знать: (З-40) порядок оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	
	<p>Уметь: (У-40) оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	<p>Владеть: (В-40) методами оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	
	<p>ПКС-6.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	<p>Знать: (З-41) порядок составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	
	<p>Уметь: (У-41) составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	<p>Владеть: (В-41) методами составления схем операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	
	<p>ПКС-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода</p>	<p>Знать: (З-42) порядок составления плана работ подготовительного периода</p>
		<p>Уметь: (У-42) составлять план работ подготовительного периода</p>	<p>Владеть: (В-42) методами составления плана работ подготовительного периода</p>
		<p>ПКС-7.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>	<p>Знать: (З-43) функциональную связь между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>
		<p>Уметь: (У-43) определять функциональную связь между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>	<p>Владеть: (В-43) методами определения функциональной связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>
		<p>ПКС-7.3. Выбирает метод производства строительно-</p>	<p>Знать: (З-44) методы производства строительно-монтажных</p>

1	2	3
	монтажных работ	<p>работ</p> <p>Уметь: (У-44) выбирать методы производства строительномонтажных работ</p> <p>Владеть: (В-44) методами производства строительномонтажных работ</p>
	<p>ПКС-7.4. Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать: (З-45) план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Уметь: (У-45) составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть: (В-45) методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>
	<p>ПКС-7.5. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ</p>	<p>Знать: (З-46) график потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ</p> <p>Уметь: (У-46) составлять график потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ</p> <p>Владеть: (В-46) методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ</p>
	<p>ПКС-7.6. Оформляет оперативный план строительномонтажных работ</p>	<p>Знать: (З-47) порядок составления оперативного плана строительномонтажных работ</p> <p>Уметь: (У-47) составлять оперативный план строительномонтажных работ</p> <p>Владеть: (В-47) методами составления оперативного плана строительномонтажных работ</p>
<p>ПКС-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-8.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: (З-48) исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Уметь: (У-48) выбирать исходную информацию и нормативно-техническую документацию для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: (В-48)</p>

1	2	3
		методами выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-8.2. Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Знать: (З-49) определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
		Уметь: (У-49) определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
		Владеть: (В-49) методами определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
	ПКС-8.3. Оценивает технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-50) основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-50) оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-50) методами оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-8.4. Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-51) составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-51) составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-51) методами составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-8.5. Выбирает меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: (З-52) меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: (У-52) выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: (В-52) методами выбора меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой.**

#### **4. Место практики в структуре ОПОП ВО**

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

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- Архитектура зданий и сооружений,
- Металлические конструкции,
- Железобетонные и каменные конструкции,
- Конструкции из дерева и пластмасс,
- Информационное моделирование зданий,
- Основания и фундаменты зданий и сооружений,
- Технология возведения зданий и сооружений,
- Организация, планирование и управление строительством,
- Экономика строительства и сметное дело,
- Обследование и испытание строительных конструкций.

Прохождение практики необходимо для:

- Подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### **5. Объем практики**

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе контактная работа – 10 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения 4 курс 8 семестр;

Заочная форма обучения не реализуется;

Очно-заочная форма обучения 5 курс А семестр.

#### **6. Содержание практики**

Практика предусматривает:

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

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля	Макс. кол-во баллов
		Контактная работа	СРС			
1	Организационное собрание	10	-	ПКС-7.1	Устный опрос	45



2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	-	8	ПКС-7.1	Устный опрос	
3	Выполнение индивидуального задания (подготовка первой редакции ВКР)	-	282	ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.3,	проверка отчета по практике	55
4	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	-	24	ПСК-2.4, ПСК-2.5, ПСК-2.6, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК-3.9, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.7, ПСК-4.8, ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6, ПСК-6.1, ПСК-6.2, ПСК-6.3, ПСК-6.4, ПСК-6.5, ПСК-6.6, ПСК-6.7, ПСК-6.8, ПСК-6.9, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-7.3, ПСК-7.4, ПСК-7.5, ПСК-7.6, ПСК-8.1, ПСК-8.2, ПСК-8.3, ПСК-8.4, ПСК-8.5	Защита отчета по практике	
	Всего	<b>10</b>	<b>314</b>			<b>100</b>
	Итого		<b>324</b>			<b>100</b>

## 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
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 15 балла	45
Проверка первой редакции ВКР в электронном виде, в том числе:		
Соответствие заданию выпускной квалификационной работы	Соответствие названия ВКР ее содержанию, логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной	15

	теме и необходимых расчётах. Корректное изложение материала с учетом принятой терминологией.	
Правильность оформления пояснительной записки и графической части	Оформление пояснительной записки и графической части ВКР в соответствии с требованиями	15
Выполнение индивидуального задания	Подробное описание, схемы, расчёты.	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:

- невыполнение индивидуального задания (первой редакции ВКР), полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике;
- низкий уровень культуры исполнения заданий; низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки <http://www.vlibrary.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ» [urait.ru](http://urait.ru)
- Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ) [http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=418](http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418)

- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета (УГТУ) <http://lib.ugtu.net/books>

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

### 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

<b>Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование дисциплины, предусмотренной учебным планом образовательной программы</b>	<b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий</b>	<b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b>
<b>1</b>	Преддипломная практика	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №902, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4

	<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №904, Компьютерный класс.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 16 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №048, Учебная лаборатория.</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Разрывная машина И1147М с предельной нагрузкой 50 кН – 1шт., Измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01 – 1шт., Измеритель Оникс-2,51 – 1шт., Измеритель прочности бетона электронный ИПС-МГ4.03 – 1шт., Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1 – 1шт., Машина испытательная ИП-500М-авто – 1шт., Универсальный измерительный комплекс ТЕРЕМ-4,1 – 1шт., Прогибомер 6 ПАО.</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4</p>
--	---	--

#### **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:

Вопросы к защите отчета по преддипломной практике:

##### **1. Архитектурно-строительный раздел ВКР**

- разработка генерального плана застройки;
- объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения;
- решения по освещенности, акустике и другим технологическим требованиям;
- расчеты и проектирование ограждающих конструкций;
- решения по инженерно-техническим сетям и системам;
- учет и использование актуальных достижений науки и техники;
- классификация зданий и сооружений;
- требования технического регламента к зданиям и сооружениям.

##### **2. Расчетно-конструктивный раздел ВКР**

- патентный поиск;
- выбор несущих конструкций;
- разработка схемы каркаса, сбор нагрузок;
- создание конечно-элементной модели каркаса;

- расчет конечно-элементной модели по требованиям первой и второй групп предельных состояний;
- конструктивный расчет элементов каркаса и их узлов;
- анализ технико-экономических показателей;
- анализ вероятных современных типов фундаментов с учетом заданных геологических условий строительной площадки;
- выбор окончательного варианта фундамента;
- расчет и конструирование выбранного варианта фундамента;
- анализ технико-экономических показателей;
- требования, предъявляемые нормативными документами к зданиям и сооружениям;
- классификация грунтов основания и фундаментов;
- требования нормативных документов к фундаментам и основаниям (по прочности, устойчивости, деформациям);
- классификация камней и каменных конструкций;
- требования нормативных документов к каменным конструкциям;
- классификация бетонов, сущность железобетона, виды арматуры;
- классификация бетонных и железобетонных конструкций;
- требования нормативных документов к бетонным и железобетонным конструкциям;
- классификация металлических конструкций;
- требования нормативных документов к металлическим конструкциям;
- коррозия металла, способы защиты и повышения коррозионной стойкости;
- классификация деревянных конструкций.

### 3. Организационно-технологический раздел ВКР

- выбор грузоподъемных механизмов, определение потребности в машинах, оборудовании, рабочей силе, составе бригад;
- анализ технико-экономических показателей;
- разработка календарного плана строительства
- разработка строительного генерального плана;
- технология и контроль качества производства кладочных работ;
- технология изготовления и контроль качества производства бетонных смесей;
- технология и контроль качества производства сборных бетонных и железобетонных изделий и конструкций;

- технология и контроль качества производства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- технология изготовления металлических конструкций;
- технология и контроль качества сварочных работ;
- технология и контроль качества монтажа металлических конструкций;
- технология изготовления деревянных конструкций;
- строительный надзор и контроль.
- методы календарного планирования строительных проектов;

#### 4. Экономический раздел ВКР

- методика определения сметной стоимости строительства;
- сметная документация;
- локальные сметные расчеты;
- сводный сметный расчет;
- объектный сметный расчет;
- анализ технико-экономических показателей.

Критерии оценки:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
91-100 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание (подготовка первой редакции ВКР) выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению;</li> <li>– содержание отчета соответствует индивидуальному заданию;</li> <li>– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.</li> </ul>
76-90 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание (подготовка первой редакции ВКР) выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала;</li> <li>– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
61-75 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание (подготовка первой редакции ВКР) в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.</li> <li>– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> </ul>

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
до 60 баллов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальное задание (подготовка первой редакции ВКР) выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала;</li> <li>– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

## 11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

По окончании практики обучающийся, предоставляет на выпускающую кафедру отчет по практике:

Отчет по практике должен содержать:

1. *Титульный лист;*
2. *Индивидуальное задание на практику;*
3. *Рабочий график (план) проведения практики;*
4. *Лист проведения инструктажей;*
5. *Содержание;*
6. *Введение;*
7. *Основную часть;*
8. *Заключение/выводы, рекомендации;*
9. *Список использованных источников (библиографический список)*
10. *Характеристику с места прохождения практики;*

На титульном листе приводят следующие сведения:

- Наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнена работа;
- Наименование вида практики;
- Должность, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя практики от университета, руководителя практики от производства, обучающегося;
- Место прохождения практики;
- Сроки прохождения практики;
- Место и дата написания отчета (город, год.)

Форма титульного листа приведена в приложении 3.

*Задание* составляется руководителем практики совместно с обучающимся. Форма задания представлена в приложении 4.

*Содержание*, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. Содержание включает в себя перечень структурных элементов отчета с указанием страниц.

*Введение* отражает предназначение практики, должно отражать теоретическую и практическую значимость исследования. Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

*Основная часть*, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов).

Содержание разделов основной части должно соответствовать теме практики и полностью ее раскрывать.

Основная часть содержит:

- а) описание объекта исследования;
- б) результаты исследований технической реализуемости инвестиционно-строительного проекта;
- в) результаты исследований экономической и финансовой реализуемости инвестиционно-строительного проекта;
- г) результаты исследований организационно-правовой и организационно-технической реализуемости инвестиционно-строительного проекта.

В *Заключении* формулируется обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствии работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц

*Список использованных источников* 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.

*Характеристика* должна содержать в себе оценку деловых и личностных качеств обучающегося. В характеристике указывается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» работы обучающегося и заверяется



представителем организации.

*Приложения*, как правило, содержат материалы, связанные с практикой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

Текст отчета выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297).

Шрифт – Times New Romans, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), интервал одинарный, отступ абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст отчета следует выполнять с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм; верхнее – 15 мм; левое – 25 мм; нижнее – 20 мм.

Пояснительная записка и титульный лист отчета должны быть выполнены согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 (Общие требования к текстовым документам) и ГОСТ 2.106-96 (Текстовые документы) с рамками и основными надписями согласно ГОСТ 2.104-2006 (Основные надписи).

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста отчета и оформления иллюстрации, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) печатным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте отчета приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например, рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При

цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

## **12. Методические указания по прохождению практики**

Практика подразделяется на три этапа: подготовительный этап, этап выполнения индивидуального задания и камеральный этап обработки данных исследований.

Подготовительный период практики заключается в проведении организационного собрания обучающихся. На собрании обучающимся объясняется порядок прохождения практики, состав индивидуального задания, состав и структуру отчета, порядок защиты отчета.

Состав индивидуального задания по преддипломной практике включает в себя подготовку первой редакции ВКР в том числе:

1. описание объекта исследования;
2. разработка объемно-планировочных и архитектурно-конструктивных решений;
3. разработка конструктивных решений и его расчетное обоснование;
4. разработка организационно-технологических решений;
5. определение сметной стоимости строительства;
6. оценка основных технико-экономических показателей проектных решений.

Камеральный период практики заключается в обработке и обобщении материалов практики в виде отчета. При выполнении камеральных работ обучающиеся должны научиться работать самостоятельно с литературными источниками, нормативными документами в библиотеке, использовать информационно-справочные системы, Интернет-ресурсы.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **преддипломная**

Направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать: (З-1) систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не знает систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знает систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Демонтирует достаточные знания систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Демонтирует исчерпывающие знания систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь: (У-1) выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Хорошо умеет выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Самостоятельно умеет защищать выбирать и систематизировать информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть: (В-1) методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Хорошо владеет методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Владеет навыками самостоятельного методами выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)	Знать: (З-2) нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Демонтирует достаточные знания нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Демонтирует исчерпывающие знания нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения



























































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

Вид практики: **производственная**

Тип практики: **преддипломная**

Направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

№ 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	2	3	4	5	6
1	Корсун, Н.Д. Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий : учебное пособие по дисциплине "Металлические конструкции, включая сварку" для обучающихся направления подготовки 08.03.01 "Строительство" профиль "Промышленное и гражданское строительство" / Н. Д. Корсун ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 188 с. – Режим доступа: <a href="http://elib.tyuiu.ru">http://elib.tyuiu.ru</a>	ЭР*	30	100%	+
2	Дикман Л.Г., Организация строительного производства: учебник для строительных вузов. / Л.Г. Дикман - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 588 с. - ISBN 978-5-93093-141-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html</a>	ЭР*	30	100%	+
3	Михайлов А.Ю., Организация строительства. Календарное и сетевое планирование / Михайлов А.Ю. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-0134-0 – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901340.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901340.html</a>	ЭР*	30	100%	+
4	Михайлов А.Ю., Организация строительства. Стройгенплан / Михайлов А.Ю. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0113-5 – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901135.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901135.html</a>	ЭР*	30	100%	+
5	Сметная документация : учебное пособие / Н. С. Ковалев, В. В. Гладнев, О. С. Барышникова, Ю. А. Лактионова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. —	ЭР*	30	100%	+

1	2	3	4	5	6
	255 с. — ISBN 2227-8397. — Режимдоступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72748.html">http://www.iprbookshop.ru/72748.html</a>				
6	Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 147 с. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52169.html">http://www.iprbookshop.ru/52169.html</a>	ЭР*	30	100%	+
7	Экспертиза градостроительной и землеустроительной документации : учебное пособие / М. А. Жукова, А. А. Харитонов, С. С. Викин [и др.] ; под редакцией А. А. Харитонов. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 196 с. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72790.html">http://www.iprbookshop.ru/72790.html</a>	ЭР*	30	100%	+
8	Бусов, В. И. Управление недвижимостью: теория и практика : учебник для академического бакалавриата / В. И. Бусов, А. А. Поляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 517 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3553-0. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/405341">https://www.biblio-online.ru/bcode/405341</a>	ЭР*	30	100%	+
9	Гучкин И.С., Техническая эксплуатация и реконструкция зданий : Учебное пособие / Гучкин И.С. - Издание третье, переработанное и дополненное - М. : Издательство АСВ, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-93093-631-5 – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html</a>	ЭР*	30	100%	+
10	Добромыслов А.Н., Железобетонные конструкции. Примеры расчета : Справочное издание / Добромыслов А.Н. - М. : Издательство АСВ, 2012. - 464 с. - ISBN 978-5-93093-873-9 – Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938739.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938739.html</a>	ЭР*	30	100%	+

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

Форма титульного листа

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

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики:	<u>Преддипломная</u>
направление:	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль):	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
форма обучения:	<u>Очная, очно-заочная</u>

Выполнил обучающийся гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (ФИО)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
 (должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
 (оценка)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

*М.П.*

\_\_\_\_\_  
 (дата)

\_\_\_\_\_  
 (должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
 (оценка)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (дата)

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

(ФИО обучающегося)

Направление	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Группа	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в ходе всего периода обучения путем решения практических задач в рамках выполнения выпускной квалификационной работы в области проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление умений и навыков по разработке и оформлению проектной документации, необходимой для реализации строительства объектов промышленного и гражданского строительства;</li> <li>– закрепление навыков по осуществлению строительного контроля, авторского надзора;</li> <li>– закрепление умений и навыков планирования изысканий в сфере инженерно-технического проектирования и строительства объектов градостроительной деятельности;</li> <li>– закрепление умений и навыков разработки и оформления проектной продукции и технико-экономическому обоснованию проектных решений.</li> </ul>

**Индивидуальное задание на практику:**

- Описание объекта исследования \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Разработка объемно-планировочных и архитектурно-конструктивных решений \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Разработка конструктивных решений и его расчетное обоснование \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Разработка организационно-технологических решений \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Определение сметной стоимости строительства \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Планируемые результаты:

Знать:

- задачи профессиональной деятельности и способы их решения;
- перечень справочно-информационных ресурсов и перечень электронных ресурсов открытого доступа;
- порядок систематизации нормативно-технической информации;
- необходимые исходные данные для проектирования;
- состав проектной документации;
- методики выполнения расчётного обоснования;
- критерии оценивания основных технико-экономических показателей проектных решений;
- требования к оформлению проекта, средства автоматизированного проектирования;
- основные показатели и критерии определения технической, финансовой, организационной и правовой реализуемости инвестиционно-строительных проектов;
- требования нормативных технических документов к проектированию и к производству строительных работ на объекте капитального строительства;
- требования к надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности.

Уметь:

- пользоваться справочно-информационными ресурсами и электронными ресурсами открытого доступа для решения профессиональных задач;
- систематизировать нормативно-техническую и нормативно-правовую информацию;
- письменно логично и последовательно излагать техническую информацию;
- выполнять оценку полноты результатов инженерных изысканий (обследований) для целей строительства;
- разрабатывать и оформлять проектные решения объектов градостроительной деятельности;
- осуществлять контрольные функции по обеспечению качества проектных решений в процессе разработки и реализации проектной и рабочей документации;
- определять соответствие технологии и результатов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации;
- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;
- определять требования к надежности и безопасности отдельных объектов;
- представлять и защищать результаты работ по проектированию.

Владеть:

- навыками выбора способов решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов;
- навыками определения экономических и технических показателей отдельных проектных решений;
- навыками осуществления нормоконтроля проектной документации;
- навыками разработки проектных решений;
- навыками ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- навыками осуществления контроля отдельных строительных процессов;
- навыками использования универсальных программных продуктов для оформления проектных решений;
- навыками использования универсальных программных продуктов для моделирования и расчета проектных решений.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принято к исполнению « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ\**

(ФИО обучающегося)

Направление 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Группа \_\_\_\_\_

Вид практики Производственная

Тип практики Преддипломная

Срок прохождения практики: с «  » \_\_\_\_\_ 20   г. по «  » \_\_\_\_\_ 20   г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
 (ФИО, должность, ученое звание)

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
 (ФИО, должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



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

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(ФИО обучающегося)

Направление 08.03.01 Строительство  
 Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство  
 Группа \_\_\_\_\_  
 Вид практики Производственная  
 Тип практики Преддипломная  
 Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись Ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Лист согласования

Внутренний документ "Преддипломная\_2023\_08.03.01\_ПГСб"

Документ подготовил: Бай Владимир Федорович

Документ подписал: Бай Владимир Федорович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Директор института	Набоков Александр Валерьевич		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано