ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор А.В. Молодчик
(приказ № 170 от «30» мая 2023 г.)
Одобрено Ученым советом
(протокол № 10 от «30» мая 2023 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломная практика)

Направленность (профиль)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
«Промышленное и гражданское строительство»

Бакалавриат по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

Год набора 2023

Челябинск
2023

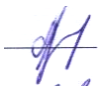
Рабочая программа производственной практики (преддипломная практика) /Давыдова О.В. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2023. - 55 с.

Рабочая программа производственной практики (преддипломная практика) является единой для всех форм обучения. Составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Разработчик: доцент кафедры Давыдова О.В., к.п.н., доцент

Рецензенты:
Коваль С.Б. – ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», начальник отдела практики и содействия трудоустройству студентов, к.т.н.
Важенин А.В. – директор ООО «Подземные коммуникации»

Согласовано:

Директор ООО «Подземные коммуникации»		Важенин Александр Владимирович
К.т.н., заместитель директора ООО «Подземные коммуникации»		Алабугин Александр Николаевич
Заместитель главного инженера ЗАО «Востокметаллургмонтаж-1»		Курбанов Алексей Юрьевич

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры "Строительство, архитектура и дизайн" от 25 мая 2023 г., протокол № 10.

Одобрена на заседании Учебно-методического совета от 29 мая 2023 г., протокол № 10.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид и тип практики, формы её проведения, объем и продолжительность практики……..……..…4
2. Цель и задачи практики …….……..4
3. Место практики в структуре ОПОП ВО……..…...5
4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО……..6
5. Планирование времени, отведенного на прохождение практики…..……..…..19
6. Содержание практики…….…..……..20
7. Организация проведения практики и порядок её прохождения ……..……....22
8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению …….……....…24
9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)……....26
10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики……..…….....27
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем ...……29
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики……..…….....30
13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности учебной деятельности в период прохождения практики……..…....30
14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломная практика) ……..……..……..…32

1. Вид и тип практики, формы её проведения, объем практики и ее продолжительность

Вид и тип практики: производственная практика (преддипломная практика).

Производственная практика (преддипломная практика) обучающихся – вид деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. – 15.

Продолжительность практики в ак. часах/ неделях - 540/10.

2. Цель и задачи практики

Цель производственной практики (преддипломная практика) – сбор фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы; закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО.

Основными задачами производственной практики (преддипломная практика) являются:

– изучение и анализ состава проектной документации объекта, в том числе разделы техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды в процессе строительного производства, архитектурный, конструктивный, инженерные сети и системы, смета, раздел организации строительства;

– изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

– сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;

– участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

– ознакомление с нормативно-технической документацией для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, необходимого для выполнения индивидуального задания.

– использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, разработка и расчетное обоснование узла строительной конструкции здания (сооружения) в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;

− составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок.

Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности профильной организации.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом. При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Б2.В.01(П) Производственная практика (преддипломная практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

Дисциплины, практики, предшествующие данному виду практики, и формирующие аналогичные компетенции	**Код компетенции**	**Объект логической и содержательной взаимосвязи**		**Код компетенции**	**Дисциплины, практики последующих семестров, формирующие аналогичные компетенции**
		Вид практики	**Код компетенции**		
Основы архитектурно-строительного проектирования Архитектура зданий и сооружений Методы проектирования зданий и сооружений Технология и организация нулевого цикла. Подземное строительство Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций Спецкурс по проектированию зданий Организационно-технологическое обеспечение качества. Приемка, сдача объектов	ПК-3	**Производственная практика (преддипломная практика)**	ПК-3	ПК-3	
Основания и фундаменты зданий и сооружений Информационные технологии расчета строительных конструкций Сопротивление материалов Строительная механика Железобетонные и каменные конструкции Металлические конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций	ПК-4		ПК-4	ПК-4	
Технологии строительных процессов Организация, планирование и управление строительством	ПК-5		ПК-5	ПК-5	
Технологии строительных процессов Основы организации строительного производства Технологии возведения зданий и сооружений	ПК-6		ПК-6	ПК-6	

Производственная практика (технологическая практика)					
Основы организации строительного производства Организация, планирование и управление строительством Производственная практика (технологическая практика)	ПК-7		ПК-7	ПК-7	
Сметное дело в строительстве Спецкурс по проектированию зданий Организационно-технологическое обеспечение качества. Приемка, сдача объектов Производственная практика (исполнительская практика)	ПК-8		ПК-8	ПК-8	

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Результатом освоения практики является формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения;

ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Уровень освоения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный	ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК -3.1. Знать: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения. ПК-3.2. Уметь: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Пороговый
			Знать: Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет:	Базовый

		соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.3. Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по	- выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Продвинутый

		результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	- назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1. Знать: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;	Пороговый

		- технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. ПК-4.2. Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-4.3 Владеть: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой,	- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
			Знать: Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Базовый
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	Продвинутый

		второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	*Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
	ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1. Знать: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет:	Пороговый

		гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.2. Уметь: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. ПК-5.3. Владеть: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства - навыками представления и защиты результатов по	- навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
			Знать: Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. *Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Базовый
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. *Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:	Продвинутый

		организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	- разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический	ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства; гражданского назначения	ПК-6.1. Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. ПК-6.2. Уметь: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	Пороговый

		технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-6.3. Владеть: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	*Знать:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. *Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	Базовый
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. *Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;	Продвинутый

			- разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Знать: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ. ПК-7.2 Уметь: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	Пороговый
			Знать: Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ.	Базовый

		безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ПК-7.3. Владеть: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ.	*Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ. *Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ;	Продвинутый

			- навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный	ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-8.1. Знать: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.2. Уметь: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. ПК-8.3 Владеть: - способностью проводить технико-	*Знать:* Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся слабо (частично) умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. *Владеть:* Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Пороговый
			Знать: Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. *Владеть:* Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;	Базовый

		экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	- навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
			Знать: Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. *Уметь:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. *Владеть:* Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Продвинутый

5. Планирование контактной работы, отведенной на прохождение практики

п/п	Этапы прохождения практики и формирования компетенций	Виды контактной работы на практике и трудоемкость (в часах)					СРС/ практическая подготовка	Всего часов
		Групповая консультация (ознакомительная лекция)	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка	Знакомство с особенностями деятельности на месте прохождения практики	Сбор, обработка и систематизация данных для анализа при выполнении индивидуального задания	Подготовка отчета о выполнении индивидуального задания, текущий контроль успеваемости,		
1	Организационно-подготовительный этап	2	2	2			32	**38**
2	Основной этап (учебно-исследовательский)						108/100	**108**
3	Основной этап (обработка и анализ собранных теоретических материалов)						108/100	**108**
4	Основной этап (обработка и анализ собранных графических материалов)			1			200/200	**201**
5	Оформление используемых библиографических источников				**1**		40	**41**
6	Заключительный этап (подготовка и защита отчета)					**4**	40	**44**
	Итого	**2**	**2**	**3**	**1**	**4**	**528/400**	**540**

В ходе прохождения практики реализуются следующие формы образовательной деятельности:

- контактная работа обучающихся с руководителем практики от Университета (групповая консультация перед практикой, выдача индивидуального задания на практику, индивидуальные консультации во время прохождения практики, текущий контроль успеваемости, предоставление отчетов по практике);
- контактная работа обучающихся с руководителем практики от профильной организации (проведение инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, знакомство с организацией в целом и

её структурными подразделениями, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, индивидуальные консультации во время прохождения практики, оценка результатов прохождения практики);

– самостоятельная работа обучающихся (изучение рабочей программы практики, подбор и изучение учебной литературы, использование рекомендуемого списка литературы и электронных библиотечных ресурсов, практическая работа с документацией исследуемого объекта практики, выполнение индивидуального задания по практике, оформление письменного отчета о прохождении практики и установленных документов по практике в соответствии с требованиями рабочей программы практики);

– практическая подготовка – выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО.

В процессе прохождения практики руководитель практики от Университета осуществляет текущий контроль успеваемости обучающихся в сроки, установленные Приказом о направлении обучающихся на практику.

Контактная работа	12
Консультация перед прохождением практики	2
Руководство практикой, методическая помощь	6,5
Защита отчета по практике	0,5
Текущий контроль выполнения части рабочей программы практики	3

6. Содержание практики

На организационно-подготовительном этапе, руководитель практики от Университета проводит групповую консультацию (ознакомительную лекцию), на которой обучающийся знакомится с целями и задачами практики, получает индивидуальное задание и согласует место прохождения практики с руководителем практики от Университета (при прохождении в профильной организации).

Основной этап практики включает выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы по специальности 08.03.01 Строительство, обработку и анализ собранных материалов.

На собрании, проводимом кафедрой со студентами, направляемыми на практику, даются подробные рекомендации и указания о порядке прохождения практики:

– зачитывается приказ или распоряжение по практике с указанием преподавателя – руководителя практики каждого из студентов или группы студентов;

– указываются цели и задачи практики, содержание ее рабочей программы в зависимости от курса и базы прохождения практики;

– объясняются права и обязанности студента-практиканта, необходимость оформления приказа по предприятию, организации о зачислении на работу (практику);

– приводятся требования к отчету о практике, его содержанию и оформлению, рекомендуемый состав приложений.

Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с профессиональной деятельностью по специальности 08.03.01 Строительство, отражается обучающимся и/или руководителем практики от Профильной организации в дневнике в разделе «Учет выполненной работы». В данном разделе дневника руководитель практики от Профильной организации выставляет отметку о выполнении указанных видов работ и заверяет данный раздел подписью.

– обращается внимание на соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, необходимость прохождения вводного инструктажа и на рабочем месте.

Руководитель практики Профильной организации проводит с обучающимся инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. Кроме этого, обучающийся знакомится с особенностями деятельности и обязанностями на месте прохождения практики. Отметка о прохождении инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ставится на титульном листе дневника, заверяется печатью.

− устанавливается время и порядок проведения зачета по практике.

Основной этап включает прохождение студентами практики в течение установленного срока, заполнение дневников, подготовку отчетов и сбор приложений и практических иллюстративных материалов для оформления отчета по практике. В период производственной практики (преддипломная практика) студент должен выполнить задания по разделам.

В заключении обобщаются результаты практики, делаются выводы по основной части отчета.

На заключительном этапе проводится подготовка отчета о выполнении индивидуального задания, текущий контроль успеваемости, подготовка отчетной документации к сдаче.

Код и наименование компетенции	Задания, обеспечивающие освоение компетенций	Форма отчетной документации с указанием раздела отчета
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 1.** Подобрать и проанализировать типовые проектные решения, фасады, планы этажей, разрезы здания или сооружения и др. с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения, пожарной безопасности и класса энергоэффективности **Задание 2**. Выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями **Задание 3**. Определить основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями	**Отчет по практике Раздел 1**

ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 4**. Выбрать территорию для строительства **Задание 5**. Ознакомиться с данными инженерно-геологических изысканий площадки строительства и сведениями о климатических условиях района **Задание 6.** Обосновать выбор и расчет фундамента **Задание 7**. Выполнить теплотехнический расчет конструкции, обеспечивающий энергоэффективность здания класса А	**Отчет по практике Раздел 2**
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 8**. Разработать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства; **Задание 9**. Определить и составить сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах потребности строительного производства в составе проекта организации строительства	**Отчет по практике Раздел 3**
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	**Задание 10**. Составить план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; **Задание 11**. Разработать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	**Отчет по практике Раздел 4**
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	**Задание 12**. Разработать 2 технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения	**Отчет по практике Раздел 5**
ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	**Задание 13**. Выписать актуальные нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения **Задание 14**. Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения по укрупненным показателям **Задание 15**. Технико-экономическое обоснование проекта	**Отчет по практике Раздел 6**

7. Организация проведения практики и порядок её прохождения

Практика – вид учебной работы, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности при условии, что профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям и содержанию практики.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе

реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Руководство практикой осуществляют руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от Университета:

– составляет совместный рабочий график (план) проведения практики;

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

– оценивает и выставляет результаты текущего контроля успеваемости в журнал по практике;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

– составляет с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики;

– согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

– предоставляет рабочие места обучающимся;

– проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка результаты которого регистрируются в дневнике практики;

– обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

– выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

– соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;

– вести записи в дневнике с указанием содержания и порядка выполнения индивидуального задания;

– проходить текущий контроль успеваемости, представляя результаты выполнения частей индивидуального задания.

В период прохождения практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие на данном предприятии, в учреждении (организации).

В ходе прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, являющийся документом, подтверждающим факт прохождения практики

обучающимся. В дневнике фиксируется проделанная работа руководителем практики от Профильной организации.

Для прохождения текущего контроля успеваемости обучающийся должен представить следующие результаты выполнения индивидуального задания на практику, как часть материалов отчета по практике:

Код и наименование компетенции	№ текущего контроля успеваемости	Задание
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	1	**Задание 1.** **Задание 2**. **Задание 3**.
ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	2	**Задание 4**. **Задание 5**. **Задание 6.** **Задание 7**.
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	3	**Задание 8**. **Задание 9**.
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	4	**Задание 10**. **Задание 11**.
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	5	**Задание 12**.
ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	6	**Задание 13**. **Задание 14**. **Задание 15**.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ).

По окончании практики обучающиеся обязаны:

– представить на кафедру надлежащим образом оформленные пакет отчетных документов по практике: договор на прохождение практики, дневник практики, письменный отчет о выполнении рабочей программы практики, характеристику, составленную руководителем практики от Профильной организации; аттестационный лист, заполненный в части общих сведений об обучающимся;

– пройти промежуточную аттестацию по практике в форме зачета с оценкой;

– разместить электронные версии отчетной документации прохождения практики в «Личном кабинете обучающегося».

8. Структура и содержание отчетных документов по прохождению практики и требования к их оформлению

К отчетным документам по прохождению практики, на основании которых, в том числе будет осуществляться оценка её результатов, относятся:

- дневник;
- отчет по практике;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от Профильной организации.

Отчет является основным документом, характеризующим результат прохождения практики, отражающим уровень освоения компетенций. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы, выявленные проблемы в деятельности профильной организации (подразделения) и основные результаты работы по выполнению индивидуального задания на практику.

По структуре отчет включает титульный лист, лист оглавления, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения.

Во введении обосновывается выбор профильной организации (подразделения) для прохождения практики, отражаются цель, задачи практики, период её прохождения, должность, по которой выполнялись обязанности студентом при прохождении практики.

В основной части раскрывается содержание выполненных работ, деятельность по выполнению индивидуального задания на практику.

Раздел 1. Предпроектный анализ

Задание 1. Подобрать и проанализировать типовые проектные решения, фасады, планы этажей, разрезы здания или сооружения и др. с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения, пожарной безопасности и класса энергоэффективности

Задание 2. Выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями

Задание 3. Определить основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями

Раздел 2. Расчетное обоснование конструктивного решения

Задание 4. Выбрать территорию для строительства

Задание 5. Ознакомиться с данными инженерно-геологических изысканий площадки строительства и сведениями о климатических условиях района

Задание 6. Обосновать выбор и расчет фундамента

Задание 7. Выполнить теплотехнический расчет конструкции, обеспечивающий энергоэффективность здания класса А

Раздел 3. Календарный план строительства

Задание 8. Разработать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства;

Задание 9. Определить и составить сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах потребности строительного производства в составе проекта организации строительства

Раздел 4. Разработка строительного генерального плана

Задание 10. Составить план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;

Задание 11. Разработать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ

Раздел 5. Технология возведения здания

Задание 12. Разработать 2 технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения

Раздел 6. Технико-экономическое обоснование

Задание 13. Выписать актуальные нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения

Задание 14. Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения по укрупненным показателям

Задание 15. Технико-экономическое обоснование проекта

В заключении обобщаются результаты практики, делаются выводы по основной части отчета, отражаются выявленные проблемы и формулируются практические рекомендации.

Список используемых источников оформлять по стандартам выделяя нормативную, основную (изданную за последние 5 лет) и дополнительную литературу, включая источники программной учебной и методической литературы).

В качестве приложения в отчет могут входить статистические таблицы, копии документов (нормативных правовых актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентом.

Отчет составляется по мере выполнения индивидуального задания. И оформляется в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ. (оформление текстовой и графической части, с указанием ссылок на использованные источники).

Оформленный отчет представляется для оценки руководителю практики от Университета.

Характеристика руководителя практики от Профильной организации содержит оценку качества выполнения обучающимся обязанностей в процессе прохождения практики и общую оценку качества подготовки обучающегося. Характеристика должна быть подписана руководителем практики от Профильной организации и заверена печатью.

9. Порядок проведения промежуточной аттестации по практике (защита отчета)

Форма промежуточной аттестация по практике – зачет с оценкой.

Зачет предусматривает защиту отчета и ответы на вопросы руководителя практики от Университета.

При выставлении оценки принимается во внимание:

- характеристика руководителя практики от Профильной организации;
- деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения индивидуального задания на практику, овладение компетенциями);
- содержание и качество оформления отчета;
- качество доклада и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

Типовые вопросы для собеседования по итогам практики

Код и наименование проверяемой компетенции	Перечень из вопросов, по которым оценивается освоение компетенций
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	1. Чем типовое проектирование отличается от индивидуального? 2. Чем обеспечивается маломобильная доступность? 3. Что такое энергоэффективность здания? 4. Какие конструктивные элементы обеспечивают пожарную безопасность здания?
ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	1. Что входит в данные инженерно-геологических изысканий площадки строительства? 2. Как данные климатических условий района отражаются в архитектурно-планировочном и конструктивном решении? 3. Что влияет на выбор фундамента по конструктивному решению и глубине заложения? 4. Что такое энергоэффективность здания? 5. Перечислите конструктивные способы повышение класса энергоэффективности
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	1. Для чего разрабатывают календарные планы строительства здания (сооружения)? 2. Как определяют потребности строительного производства в материальных ресурсах? 3. Механизация строительного производства и график движения машин и механизмов 4. График движения и коэффициент неравномерности рабочей силы
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	1. Охрана труда и техника безопасности на предприятии; 2. Техническая документация при производстве строительно-монтажных работ 3. Охрана окружающей среды на участке строительства
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	1. Основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; 2. Функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; 3. Методы производства строительно-монтажных работ
ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	1. Что входит в технико-экономическое обоснование проекта? 2. - Для чего составляется энергетический паспорт проекта? 3. Как определяется стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения по укрупненным показателям

По результатам защиты на обучающегося оформляется аттестационный лист.

Неудовлетворительная оценка на защите отчета по практике расценивается как академическая задолженность.

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

а) основная литература:

1. Авилова И.П. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Авилова И.П., Наумов А.Е.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 161 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28365

2. Геотехнический мониторинг в строительстве: учебное пособие / Е. М. Грязнова, А. Н. Гаврилов, Д. Ю. Чунюк, К. С. Борчев. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-1402-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/62615

3. Леденёв, В. В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений: учебное пособие / В. В. Леденёв, В. П. Ярцев. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 252 с. — ISBN 978-5-8265-1685-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/85935

4. Жерлыкина, М. Н. Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений: учебное пособие / М. Н. Жерлыкина, С. А. Яременко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-4497-1075-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108336

5. Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник / Т. Р. Забалуева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — 978-5-7264-0934-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30436

6. Иванова Т.В. Methodology of Scientific Research (Методология научного исследования) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Иванова, А.А. Козлов, Е.А. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 80 с. — 978-5-209-03657-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11580

7. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 190 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22903

8. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-9729-0495-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/98393

б) дополнительная литература

1. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59122

2. Основы строительного производства [Электронный ресурс]: курс лекций / Ю.Н. Казаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 240 с. — 978-5-9227-0630-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63636

3. Савченко, Ф. М. Проектирование жилых зданий: учебное пособие / Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 150 с. — ISBN 978-

5-4497-1065-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108322

4. Семенцов, С. В. Методика проведения обследований и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий: учебное пособие / С. В. Семенцов, М. М. Орехов, В. И. Волков. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-9227-0428-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/19009

5. Научно-организационные связи Академии наук СССР и Академии наук БССР. 1929-1941 гг.: сборник докладов / составители Л. Д. Бондарь, Н. В. Токарев, К. Г. Шишкина. — Минск: Белорусская наука, 2015. — 254 с. — ISBN 978-985-08-1803-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL : http://www.iprbookshop.ru/50813

6. Системы автоматизации проектирования в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Гинзбург [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 664 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30356

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. KNOW-NOUSE: Национальная информационная система по строительству – http://www.know-house.ru/
2. СтройКонсультант. Строительные нормы: СНиП, ГОСТ, ГЭСН, ФЕР, РДС, СП, МГСН, ТСН, ВСН: информационная система Госстроя России по нормативно-технической документации для строительства. – сайт. – Москва. – URL: http://www.skonline.ru/
3. Электронная библиотека технической литературы – http://book-gu.ru/
4. Электронный журнал о строительстве и ремонте – http://nagdak.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1. Р7-Офис.Профессиональный
2. ОС Astra Linux Special Edition "Орел"
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Google Chrome
5. Контур.Толк
6. Yandex Браузер
7. Платформа nanoCAD 22.0
8. Adobe Photoshop CS3
9. CorelDRAW Graphics Suite X3
10. Лира САПР
11. ГРАНД-СМЕТА 2020 v10
12. Renga Professional

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. КонсультантПлюс: Общероссийская Сеть Распространения Правовой Информации
2. Научная электронная библиотека: [сайт]. – URL : https://www.elibrary.ru
3. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики со стороны Университета используются:

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Профильная организация для проведения практики должна располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для руководства практикой. По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся должно быть предоставлено рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, оборудованное необходимыми техническими средствами (компьютерное оборудование с выходом в Интернет, копировально-множительная техника) для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей профильных организаций, принимающих обучающихся для прохождения практики.

13. Методические указания для обучающихся, определяющие порядок и особенности учебной деятельности в период прохождения практики

Освоение рабочей программы производственной практики (преддипломная практика) предполагает выполнение индивидуального задания в период прохождения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, взаимодействие в форме контактной работы с руководителями практики от профильной организации и Университета, подготовку письменного отчета по практике, доклада, подготовку к собеседованию. С целью успешного прохождения практики необходимо на подготовительном этапе:

– познакомиться с настоящей рабочей программой практики;

– изучить индивидуальное задание на практику;

– ознакомьтесь с методическими рекомендациями выполнения индивидуального задания;

– при необходимости сформулировать вопросы, которые требуют разъяснения со стороны руководителей практики;

– изучить и использовать список основной и дополнительной литературы.

На основном этапе:

– ответственно и вдумчиво относиться к выполнению должностных обязанностей;

– своевременно обрабатывать собранные эмпирические данные, полученные результаты, и исправлять замечания руководителей практики;

– полностью выполнять индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой практики;

– подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;

– нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

– вести записи в дневнике с указанием содержания выполняемого индивидуального задания;

– изучать теоретический материал в отведенное для самостоятельной работы время;

– консультироваться с руководителями практики от Университета и профильной организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения индивидуального задания;

На заключительном этапе:

– своевременно подготовить и представить на кафедру надлежащим образом оформленные дневник практики, отчет о выполнении рабочей программы практики, характеристику за время пребывания на практике, подготовленную руководителем практики от учреждения (организации);

– подготовить доклад для прохождения процедуры защиты отчета;

– подготовиться к собеседованию по существу отчета.

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате в соответствии с рабочей программой практики оформляется письменный отчёт. Подготовленный отчет в составе всех требуемых отчетных документов по практике сдается руководителю практики от Университета в установленные сроки. Форма отчетности – письменная и устная. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите практики. Электронные версии отчета и характеристики размещаются в электронном портфолио обучающегося.

Подготовка к промежуточной аттестации по практике.

Как уже было отмечено выше, промежуточной аттестацией по практике является зачет с оценкой**.**

Оценка за прохождение практики выставляется руководителе практики от Университета. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения практики. Освоение практики в период промежуточной аттестации невозможно в связи со строго заданными учебным планом сроками практики. При подготовке к зачету с оценкой необходимо подготовить доклад по итогам выполнения индивидуального задания и утвержденной рабочей программы практики и продумать ответы на типовые вопросы собеседования по отчету.

14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломная практика)

1. Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе производственной практики (преддипломная практика) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (индивидуальные задания, вопросы для собеседования.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценка представляет собой процесс определения степени соответствия реальных достижений обучающегося планируемым результатам обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (преддипломная практика).

1.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Профессиональные компетенции

ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения;

ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

Результаты обучения по практике соотносятся с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения компетенции	Результаты обучения	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК -3.1. Знать: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения. ПК-3.2. Уметь: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения)	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям)промышленного и гражданского назначения.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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	

	промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.		- выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - определять 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 - выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием - назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

	ПК-3.3. Владеть: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	**Владеть**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; - корректировкой основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - навыками оформлением текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных	ПК-4.1. Знать: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения)	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	

конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. ПК-4.2. Уметь: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения)		- технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - технологию выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - технологию и требования к конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

	промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-4.3 Владеть: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и		- выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - выполнять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения - выбирать методику и проводить расчётное обоснование проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - выбирать параметры расчетной схемы строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Владеть		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию; - навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний; - навыками конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию;	

	гражданского назначения.		- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1. Знать: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.2. Уметь: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.	

	производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. ПК-5.3. Владеть: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.	
		Владеть		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; - навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1. Знать: - методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. ПК-6.2. Уметь: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;	

	основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-6.3. Владеть: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.		- разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; - составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; - разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Владеть		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; - навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;	

			- навыками составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Знать: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ. ПК-7.2 Уметь: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - методы производства строительно-монтажных работ.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	

	труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ПК-7.3. Владеть: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ.	Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - составлять планы работ подготовительного периода; - составлять планы мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	
		Владеть		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; - навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ.	

ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-8.1. Знать: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.2. Уметь: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.	**Знать**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; - основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Уметь		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.	
		Базовый уровень	Обучающийся умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; -определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.	

	ПК-8.3 Владеть: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	**Владеть**		Оценка выполнения качества индивидуального задания Устный опрос
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Базовый уровень	Обучающийся владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет: - способностью проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; - навыками составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения - навыками выбора мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	

1.2 Содержание оценочных средств, подтверждающих сформированность компетенций

Код компетенции	Индивидуальное задание на практику	Вопрос(ы) для собеседования
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 1.** Подобрать и проанализировать типовые проектные решения, фасады, планы этажей, разрезы здания или сооружения и др. с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения, пожарной безопасности и класса энергоэффективности **Задание 2**. Выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями **Задание 3**. Определить основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативными требованиями	-Чем типовое проектирование отличается от индивидуального? - Чем обеспечивается маломобильная доступность? - Что такое энергоэффективность здания? - Какие конструктивные элементы обеспечивают пожарную безопасность здания?
ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 4**. Выбрать территорию для строительства **Задание 5**. Ознакомиться с данными инженерно-геологических изысканий площадки строительства и сведениями о климатических условиях района **Задание 6.** Обосновать выбор и расчет фундамента **Задание 7**. Выполнить теплотехнический расчет конструкции, обеспечивающий энергоэффективность здания класса А	- Что входит в данные инженерно-геологических изысканий площадки строительства? - Как данные климатических условий района отражаются в архитектурно-планировочном и конструктивном решении? - Что влияет на выбор фундамента по конструктивному решению и глубине заложения? -Что такое энергоэффективность здания? - Перечислите конструктивные способы повышение класса энергоэффективности
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	**Задание 8**. Разработать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства; **Задание 9**. Определить и составить сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах потребности строительного производства в составе проекта организации строительства	- Для чего разрабатывают календарные планы строительства здания (сооружения)? - Как определяют потребности строительного производства в материальных ресурсах? - Механизация строительного производства и график движения машин и механизмов - График движения и коэффициент неравномерности рабочей силы
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и	**Задание 10**. Составить план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; **Задание 11**. Разработать строительный генеральный план основного периода	- Охрана труда и техника безопасности на предприятии; -Техническая документация при производстве строительно-монтажных работ -Охрана окружающей среды на участке строительства

гражданского строительства	строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	**Задание 12**. Разработать 2 технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения	- Основы организационно-технического (технологического) сопровождения и планирования строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения; - Функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; - Методы производства строительно-монтажных работ
ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	**Задание 13**. Выписать актуальные нормативно-технические документы, регламентирующие выполнение технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения **Задание 14**. Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения по укрупненным показателям **Задание 15**. Технико экономическое обоснование проекта	- Что входит в технико-экономическое обоснование проекта? - Для чего составляется энергетический паспорт проекта? - Как определяется стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения по укрупненным показателям

Контроль освоения компетенций, определяемых рабочей программой практики, осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике с помощью оценочных средств.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в виде заданий, отчет о выполнении которых необходимо представить согласно графику проведения текущего контроля успеваемости.

2. Методические материалы, определяющие критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости в период прохождения практики

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется с периодичностью, которая определяется трудоемкостью практики.

В процессе проведения текущего контроля успеваемости по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в форме собеседования и представления материалов, собранных для отчета, оценивается уровень выполнения обучающимся части индивидуального задания на практику.

Критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости:

Уровень освоения компетенции	Оценка	Критерии
Компетенции не освоены	«2» (неудовлетворительно)	индивидуальное задание, подлежащее текущему контролю, не выполнено, или выполнено менее чем на 50% с грубыми ошибками

Пороговый Уровень	«3» - удовлетворительно	не менее 51% индивидуального задания, подлежащего текущему контролю, выполнено по стандартной методике со значительными ошибками
Базовый уровень	«4» - хорошо	выполнено 75% заданий, подлежащих текущему контролю, или при выполнении 100% заданий допущены незначительные ошибки
Продвинутый уровень	«5» - отлично	все индивидуальные задания, подлежащие текущему контролю, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме

3. Описание уровней, показателей, критериев оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания при проведении промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой.

Обучающийся представляет отчетные документы о выполнении индивидуального задания на практику.

Защита отчета осуществляется в сроки, определенные приказом о направлении на практику.

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания
ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания

ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания

ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания

ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания

ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	
Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Показатели	Критерии	Шкала оценивания

ПК-8. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	продвинутый	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария	5 «отлично
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Свободное владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»	
	базовый	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе	4 «хорошо»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам освоения компетенции	
		собеседование	Владеет понятийным аппаратом, но при использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «отлично»	
	пороговый	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе	3 «удовлетворительно»
		содержание доклада	Отражает основные выводы по результатам формирования компетенции	
		собеседование	В основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете	
		характеристика	Содержит оценку, «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»	
	допороговый	отчет	Отчет не соответствует требованием, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции	2 «неудовлетворительно»
		содержание доклада	Не в полном объеме отражает выводы по результатам прохождения практики	
		собеседование	Не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета	
		характеристика	Содержит оценку «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	

3.1 Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики

Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики во время промежуточной аттестации (защита отчета по практике):

Отлично – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на продвинутом уровне или не менее 90% компетенций сформированы на продвинутом уровне, а остальные сформированы на базовом уровне.

Хорошо – все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на базовом уровне или не менее 70% компетенций сформированы на базовом уровне, остальные на продвинутом и/или пороговом.

Удовлетворительно – у обучающегося все компетенции, закрепленные рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, или более 70% компетенций, закрепленных рабочей программой практики, сформированы на пороговом уровне, а остальные на базовом и/или продвинутом, и не более 10% на допороговом.

Неудовлетворительно − у обучающегося не сформирована (ы) хотя бы одна или более компетенций, закрепленных рабочей программой практики.