

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 25.07.2022 10:17:32
Уникальный программный ключ:
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

в форме Производственной (исполнительской) практики
наименование (тип) практики

Производственная (исполнительская) практика
наименование практики по ОПОП

для направления 08.03.01 «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений»
шифр и полное наименование программы

факультет Архитектурно-строительный
наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра

кафедра «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения»
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения очная, заочная курс 3 семестр б
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Разработчик _____  _____ **О.М. Устарханов д.т.н., профессор**
подпись
« 17 » _____ 03 _____ 2021 г.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКигТС
от 11.05.2021 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

_____  _____ **О.М. Устарханов д.т.н., профессор**
подпись
« 17 » _____ 03 _____ 2021 г.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 18.06.2021 года, протокол № 10.

Председатель Методического совета факультета

_____  _____ **А.О. Омаров к.э.н., доцент**
подпись
« 18 » _____ 06 _____ 2021 г.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Декан факультета АС _____  _____ **Г.Н. Хаджишалапов**
подпись
ФИО

Начальник УО _____  _____ **Э.В. Магомаева**
подпись
ФИО

И.о. проректора по УР _____  _____ **Н.Л. Баламирзоев**
подпись
ФИО

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Разработчик _____ **О.М. Устарханов д.т.н., профессор**
подпись
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20__ г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКИГТС
от _____ 20__ года, протокол № ____.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

_____ **О.М. Устарханов д.т.н., профессор**
подпись
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20__ г.

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от _____ 20__ года, протокол № ____.

Председатель Методического совета факультета

_____ **А.О. Омаров к.э.н., доцент**
подпись
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« _____ » _____ 20__ г.

Декан факультета АС _____ **Г.Н. Хаджишалапов**
подпись
ФИО

Начальник УО _____ **Э.В. Магомаева**
подпись
ФИО

И.о. проректора по УР _____ **Н.Л. Баламирзоев**
подпись
ФИО

1. Цели производственной (исполнительской) практики

Целью *производственной (исполнительской)* практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения по базовым дисциплинам, путем изучения практической деятельности проектной и строительной организации в составе трудовых коллективов.

2. Задачи производственной (исполнительской) практики

Задачами *производственной (исполнительской)* практики являются:

- изучение современных технологий строительного производства;
- изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой сметной документации проектируемого или строящегося объекта;
- участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины.

3. Место производственной (исполнительской) практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным разделом ОПОП бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для полного усвоения курса производственной (исполнительской) практики необходимы знания, умения и владения навыками, формируемые у обучающихся предшествующими дисциплинами: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Соппротивление материалов», «Информатика», «Техническая механика», «Технологии строительных процессов», «основы строительных конструкций», «Инженерная геология», «инженерная Геодезия», «Механика жидкости и газа», «Основы теплогазоснабжении и вентиляции», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс» и др.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося:

- принимать объективные инженерные решения;
- объективно оценивать возможные положительные, отрицательные социальные, экономические и технические последствия принимаемых решений;
- разрабатывать технические задания и давать технико-экономическую оценку инженерных решений и анализировать их выполнение;
- иметь навыки организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе применение современных методов управления;
- осуществлять контроль за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства.

4. Формы проведения производственной (исполнительской) практики

Практика проводится в следующей форме:

- непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

5. Место и время проведения производственной (исполнительской) практики

Местом прохождения практики являются базовые предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договора: ООО«СМУ-18», ООО«Мега-строй», ОООИнститут «Дагагропромпроект», ООО «Дагминздравпроект» МЗ РД, ООО «СМУ-11», ООО «Мега-строй-1», ФГБУ «Минмелиоводхоз РД».

Конкретный способ проведения практики, предусмотренный ОПОП ВО, устанавливается университетом с учетом требований ФГОС ВО.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной (исполнительской) практики

В результате прохождения *производственной (исполнительской)* практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения, относящихся к практике, указан в соответствующей ОПОП).

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
		Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть: методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь: выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлениями), а также	Знать: инженерно-геологические процессы и явления
		Уметь: выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями
		Владеть: методикой выбора

	защиту от их последствий	мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
		Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
		Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
	ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	Знать: регламент технологического процесса
		Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс
		Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Знать: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
	Уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
	Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства,	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
		Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением
		Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением

жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения
		Уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения
		Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения
		Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знает: Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: выбирать исходные информации и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и	Знать: выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: выбирать нормативно-технических документов,

	гражданского назначения	устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Знать: сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
		Умеет: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.
		Владеть: способностью сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: базу нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
		Уметь: Выбирать исходные информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: методикой выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКО-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения)

		промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть: способностью выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКО-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь: разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть: методикой разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПКО-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ промышленного и гражданского строительства	ПКО-7.1. Составление плана работ подготовительного периода	Знать: способы составления плана работ подготовительного периода
		Уметь: составлять план работ подготовительного периода
		Владеть: методикой составления плана работ подготовительного периода
	ПКО-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Знать: способ определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
		Уметь: определять связь между функциональными подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
		Владеть: функциями связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
ПКО-7.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ	Знать: методы производства строительно-монтажных работ	
	Уметь: выбирать методы производства строительно-монтажных работ	
	Владеть: методикой производства строительно-монтажных работ	
ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую	ПКО-8.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-	Знать: способ выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической

оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства	экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: выбирать исходные информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКО-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Знать: определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
		Уметь: определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
		Владеть: способами определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
	ПКО-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: методы оценивания основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь: оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть: методом оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

7. Структура и содержание производственной (исполнительской) практики

Общая трудоемкость производственной (исполнительской) практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практики включая самостоятельную работу (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретическое мероприятие	производственная работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия, его подразделений и инженерными службами. Изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой сметной документации проектируемого или строящегося объекта. 	2	30	40	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Участие в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям. Участие в оперативных совещаниях и собраниях трудового коллектива. 		18	18	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Участие в ведении инженерной исполнительской документации. Участвовать в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины. 		52	46	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и оформления отчета 		4	10	Сдача отчета
	Итого:	2	100	114	Диф. зачет.
	Всего:	216ч			

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.

При выполнении различных видов работ по производственной (исполнительской) практике используются образовательные технологии: – лекция (вводная лекция, инструктаж по технике безопасности).

При выполнении различных видов работ по практике используются и научно-производственные технологии: – участие в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям, участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по производственной (исполнительской) практике

Контрольные вопросы для проведения аттестации по разделам практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Какие меры техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлована для устройства фундамента.
2. Какие меры техники безопасности необходимо соблюдать при монтаже фундаментов, колонн, ригелей.
3. Из каких подразделений состоит строительно-монтажное управление.
4. Что должно быть показано в чертежах разделе архитектура.
5. Что должно быть показано в чертежах разделе конструкции.
6. Как составляется ежедневный наряд для строительной бригады.
7. Что такое унифицированная форма № КС-3.
8. Что такое унифицированная форма № КС-2.
9. Что собой представляет акт о приемке выполненных работ.
10. Что такое дефектный акт.
11. Из каких разделов состоит сметная документация.
12. Что такое сводная смета.
13. Что такое локальная смета.
14. Что такое объектная смета.
15. Охрана труда при организации строительной площадки.
16. Безопасность при эксплуатации строительных машин и механизмов.
17. Противопожарная безопасность на строительной площадке.
18. Определения опасной зоны перемещения груза на строительной площадке.
19. Требования по безопасности при строповки грузов.
20. Для чего предназначено заземления электрооборудований.
21. Допустимый скоростной напор ветра при выполнении монтажных работ на высоте.
22. Мероприятия по защите окружающей среды.
23. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на высоте, подъеме и спуске.
24. Основные требования при эксплуатации машин и механизмов на строительной площадке.
25. Требования при эксплуатациях взрывоопасных объектов.

10. Формы промежуточной аттестации по производственной (исполнительской) практике

По итогам *производственной (исполнительской)* практики представляется отчет, подписанный руководителями практики, и выставляется от вуза и профильной организации дифференцированный зачет. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела -1-3стр.):

- о структуре проектных или строительных организаций;
- о работе инженерных служб предприятия или организации;
- об основах научной организации труда и работе в трудовых коллективах;
- о технико-экономической оценке работы предприятия.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Знание требований к оформлению научно-технической документации демонстрируется студентом в ходе написания и защиты отчета.

При защите результатов практики обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Оценка в виде дифференцированного зачета производится на основе ответов обучающегося, качества представленного отчета и отзыва о работе обучающегося.

Критерии оценки результатов практики:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценки со стороны руководителей практики от профильного предприятия.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- структурированность содержания;
- полнота и достоверность представленной информации;
- качество оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ, имеется список используемых источников информации, при оформлении соблюдены требования ГОСТ и т.п.);
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- объем не менее 30 стр.;

По итогам защиты отчета по производственной (технологической) практике обучающийся получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом практики (разрабатывается как приложение к программе практики).

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (исполнительской) практики

Зав. библиотекой _____


(подпись, ФИО)

Алиева Ж.А.

№	Виды занятий (лек, пз, лб, срс)	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплинам (наименование учебника, учебного пособия, конспект, лек., Учебно-методич. литературы)	КОЛ-ВО пособий, учебников и прочей литературы	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная				
1.	ЛК,пз	Стальной каркас одноэтажного промышленного здания, оборудованного двумя мостовыми кранами легкого и среднего режимов работы. Индивидуальные задания по выполнению курсового проекта и условия аттестации проекта: методические указания / составитель Е. Н. Должикова. — Сочи: СГУ, 2017. — 16 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/147642	
2.	ЛК,пз	Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты: учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/168531	
3.	ЛК,пз	Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180	IPR BOOKS: https://www.iprbookshop.ru/101816.html	
4.	ЛК,пз	Железобетонные и каменные конструкции: Проектирование железобетонных несущих конструкций одноэтажного каркасного промышленного здания с мостовыми кранами: учебное пособие / составители С. Г. Кудряшов, М. Г. Плюснин. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/171645	
5.	ЛК,пз	Романович А.А. Строительные машины и оборудование: конспект лекций/ Романович А.А., Е.В. Харламов. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ,2011г. – 188с. –	URL: https://www.iprbookshop.ru/28399.html	
Дополнительная				

6.	<i>ЛК,пз</i>	Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система.	IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86647.html	
7	<i>ЛК,пз</i>	Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций: учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/49869.html	
8	<i>ЛК,пз</i>	Тамразян, А. Г. Железобетонные и каменные конструкции. Специальный курс: учебное пособие / А. Г. Тамразян. — 2-е изд., с изм. и доп. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2018. — 732 с. — ISBN 978-5-7264-1812-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/108518	
9	<i>ЛК,пз</i>	Аветисян, Л. А. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания: учебно-методическое пособие / Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS : URL: https://www.iprbookshop.ru/101816.html	
10	<i>ЛК,пз</i>	Жуков, А. Д. Технология теплоизоляционных материалов. Часть 2. Теплоэффективные строительные системы: учебное пособие / А. Д. Жуков. — Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 248 с. — ISBN 978-5-7264-0514-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/16328.html	
11	<i>ЛК,пз</i>	Колесов, А. И. Стальные конструкции зданий и сооружений. Ч.1 : учебное пособие / А. И. Колесов, В. В. Пронин, Е. А. Кочетова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-528-00294-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107395.html	
12	<i>Лк, пз</i>	Смирнов, В. В. Электроавтоматика строительных машин : учебное пособие / В. В. Смирнов. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9585-0548-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/20486.html	

Информационные ресурсы:

- Электронная информационно-образовательная среда ДГТУ.
- «Российское образование» – федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>;
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
- Электронные библиотечные системы, с которыми имеются договора на обслуживание

IPRbooks и Лань.

12. Материально-техническое обеспечение производственной (исполнительской) практики

На базовых предприятиях, учреждениях и организациях, с которыми заключены договора, имеются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы и другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения производственной (исполнительской) практики.

Для прохождения производственной (исполнительской) практики используется оборудование, установленное в лаборатории «По испытаниям строительных конструкций» ДГТУ. Перечень оборудования приведен в таблице.

Компьютерный класс	10 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	<ol style="list-style-type: none">1. Автоматический измеритель деформации АИД – 42. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3.3. Приборы для механического неразрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-15. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом6. Индикаторы часового типа ИЧ-107. Тензометры Гренбергера8. Микроскоп для измерения трещин МБП-39. Пресс МС-10010. Разрывная машина Р-10

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Практическая подготовка для обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ могут проходить практическую подготовку в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда;

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорно - двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов – сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП.

Программа подготовки составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»



ФИО



подпись

13. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В 2020/2021 изменений нет.
2.;
3.;
4.;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СКиГТС от 07.07. 2020 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой СКиГТС _____ Устарханов О.М., д.т.н., профессор
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Декан АСФ _____ Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

13.1. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Нет изменения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СКиГТС от 21.03. 2022 года, протокол № 7 .

И. о. заведующий кафедрой СКиГТС  Муселемов Х.М., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ  _____
(подпись, дата)

Азаев Т.М. к.т.н.
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме производственной (исполнительской) практики

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

08.03.01 «Строительство»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

**«Промышленное и гражданское
строительство»: теория и проектирование
зданий и сооружений**

(наименование)

Разработчик

подпись

О.М. Устарханов д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры СКИГТС
«11» 05 2021 г., протокол № 9

Зав. кафедрой

подпись

О.М. Устарханов д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью *производственной (исполнительской) практики* и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по практике *производственной (исполнительской)* решаются следующие задачи:

– контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной практики.

Программой *производственной (исполнительской) практики* предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) *ОПК-3*. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

2) *ОПК-8*. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

3) *ОПК-9*. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

4) *ПКО-4*. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства

5) *ПКО-5*. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

6) *ПКО-6*. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

7) *ПКО-7*. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ промышленного и гражданского строительства.

8) *ПКО-8*. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики ¹	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ²	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Подготовительный	Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеть: методикой описания основных	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)

¹ Наименования этапов практики соответствуют программе практики.

² Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

			сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии		
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности		Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности Уметь: выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	-	
	ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий		Знать: инженерно-геологические процессы и явления Уметь: выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями Владеть: методикой выбора мероприятий по борьбе с		

			неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями		
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Основной	Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Выполнение первого раздела отчета по практике	
	ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс		Знать: регламент технологического процесса Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа,		

			регламентирующего технологический процесс		
	ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса		<p>Знать: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>		
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением		<p>Знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением</p> <p>Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным</p>	Выполнение/ разработка второго раздела отчета по практике	

деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии			подразделением Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением		
	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах		Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения Уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах		
	ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения		Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения Уметь: определять квалификационный состав работников производственного		

			подразделения Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения		
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знает: Нормативно- технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходные информации и нормативно- технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного	-	

			<p>обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		
	<p>ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		<p>Знать: выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		

	<p>ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p>		<p>Знать: сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Умеет: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Владеть: способностью сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p>		
<p>ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		<p>Знать: базу нормативно-технических документов для организационно - технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Уметь: Выбирать исходные информации и нормативно- технических документов</p>	-	

			<p>для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: методикой выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		
	<p>ПКО-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>		<p>Знать: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>Уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания</p>		

			<p>(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: способностью выбора организационно- технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>		
	<p>ПКО-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>		<p>Знать: разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: разрабатывать календарные плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>		

			<p>назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>Владеть: методикой разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>		
<p>ПКО-8.</p> <p>Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-8.1. Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>		<p>Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p>	-	
	<p>ПКО-8.2. Определение стоимости проектируемого</p>		<p>Знать: регламент технологического</p>		

	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		процесса Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс		
	ПКО-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении		

			технологического процесса		
<p>ПКО-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКО-7.1. Составление плана работ подготовительного периода</p>		<p>Знать: способы составления плана работ подготовительного периода Уметь: составлять план работ подготовительного периода Владеть: методикой составления плана работ подготовительного периода</p>	-	
	<p>ПКО-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>		<p>Знать: способ определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации Уметь: определять связь между функциональных подразделений проектной (строительно-монтажной) организации Владеть: функциями связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации</p>		
	<p>ПКО-7.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ</p>		<p>Знать: методы производства строительно-монтажных работ</p>		

			работ Уметь: выбирать методы производства строительно-монтажных работ Владеть: методикой производства строительно-монтажных работ		
--	--	--	---	--	--

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения *производственной (исполнительской) практики* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Описание уровней сформированности компетенций

Таблица 2

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

Таблица 3

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительного, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеть: методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	На высоком уровне проводит анализ организационной структуры. Профессионально осуществляет и обосновывает выбор информационных технологий при проведении обследования	Проводит анализ организационной структуры в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Профессионально осуществляет выбор информационных технологий при проведении обследования организации, но не обосновывает его. Разработки	Анализ организационной структуры выполнен с замечаниями. Выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации не осуществлен. При разработке технического задания обучающийся допустил ошибки.	Анализ организационной структуры выполнен с существенными замечаниями. Выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации не осуществлен. Техническое задание не учитывает всех требований пользователей к информационной системе, допущены критичные ошибки.

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности Уметь: выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	организации. Разработка технического задания осуществлена на высоком уровне	технического задания осуществлена на повышенном уровне		
	ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий	Знать: инженерно-геологические процессы и явления Уметь: выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями Владеть: методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями				
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		процесса строительного производства и строительной индустрии Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии				
	ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	Знать: регламент технологического процесса Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс				
	ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического	Знать: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Уметь: контролировать соблюдение норм				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
	процесса	промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса				
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением				
	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения Уметь: определять потребность				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
		<p>производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p>				
	ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	<p>Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения</p> <p>Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения</p> <p>Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения</p>				
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания	<p>Знает: Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и</p>				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	(сооружения) промышленного и гражданского назначения	гражданского назначения Уметь: выбирать исходные информации и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
		Владеть: методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Знать: сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Умеет: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Владеть: способностью сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения				
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и	ПКО-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского	Знать: базу нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Уметь: Выбирать исходные информации и нормативно-				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
гражданского строительства	назначения	технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
		составе проекта организации строительства Владеть: способностью выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства				
	ПКО-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать: разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: разрабатывать календарные плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: методикой разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
		гражданского назначения в составе проекта организации строительства				
ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства	ПКО-8.1. Выбор исходной информации и нормативно технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии				
	ПКО-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Знать: регламент технологического процесса Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс				
	ПКО-8.3. Оценка	Знать: нормы промышленной,				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
	основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса				
ПКО-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ промышленного и гражданского строительства	ПКО-7.1. Составление плана работ подготовительного периода	Знать: способы составления плана работ подготовительного периода Уметь: составлять план работ подготовительного периода Владеть: методикой составления плана работ подготовительного периода				
	ПКО-7.2. Определение функциональных связей	Знать: способ определения функциональных связей между				

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
	между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации Уметь: определять связь между функциональных подразделений проектной (строительно-монтажной) организации Владеть: функциями связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации				
	ПКО-7.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ	Знать: методы производства строительно-монтажных работ Уметь: выбирать методы производства строительно-монтажных работ Владеть: методикой производства строительно-монтажных работ				

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций соответствуют программе практики.