

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 12  
от 30 мая 2022г.*

**Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАР-  
СТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Специальность СПО 08.02.01 Строительство и эксплуата-  
ция зданий и сооружений**

**Квалификация – техник**

**Составители** - Акаев Абдулджафар Имамусейнович кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ; Мирзоева Ашура Раджабовна, директор колледжа ГАОУ ВО «ДГУНХ», старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ГАОУ ВО «ДГУНХ».

**Внутренний рецензент**- Акаев Абдулджафар Имамучейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения» Дагестанского государственного технического университета.

**Представитель работодателя** - Гунашев Назим Закирович, директор ООО ПСК "Строй-Дизайн".

*Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г., №2, с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», с приказом Министерства образования и науки от 16.08.2013г № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»*

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации для специальности СПО 08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» размещен на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Акаев А.И., Мирзоева А.Р. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации для специальности 08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» - Махачкала: ДГУНХ, 2022 г.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Мирзоевой А.Р. 25 мая 2022г.

Одобен на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 24 мая 2022 г., протокол № 12.

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	5
1.1. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите дипломной работы.....	5
1.2. Соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение дипломной работы (оценочное средство).....	17
1.3. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № R41 «Бухгалтерский учет» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.....	17
РАЗДЕЛ 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.....	21
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	32
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....	37
Лист актуализации фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....	40

## Назначение фонда оценочных средств

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя: перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы; соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение дипломной работы (оценочное средство); типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- компетентностный подход, соотнесение оценочных материалов с оцениваемыми компетенциями;
- компетентностный подход при формировании критериев оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта практической деятельности обучающихся;
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц оценочных материалов);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении ГИА.

## **РАЗДЕЛ I. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г., №2.

Государственная итоговая аттестация выпускников специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

**1.1. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите дипломной работы** В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС СПО.

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ;</p> <p>основы нравственности и морали демократического общества;</p> <p>основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции</p> <p>основы культурных , национальных традиций народов российского государства</p>

ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготов-</p>	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>



	ленности.	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	---	---

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании зданий и сооружений	ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	<p><b>Практический опыт:</b> подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий</p> <p><b>Умения:</b> определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p><b>Знания:</b> виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.</p>
	ПК 1.2. Выполнять расчеты и проектирование строительных конструкций	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований</p> <p><b>Умения:</b> выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</p> <p><b>Знания:</b> международные стандарты по проектированию строитель-</p>

		ных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)
	<p><i>ПК 1.3.</i> Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработки архитектурно-строительных чертежей</p> <p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p><b>Знания:</b> принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p>
	<p><i>ПК 1.4.</i> Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов.</p> <p><b>Умения:</b> определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики</p>

		<p>эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p>
		<p><b>Знания:</b> способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p>
<p><i>Выполнение технологических процессов на объекте капитального</i></p>	<p><i>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной</p>

<p>строитель- ства</p>		<p>безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p>
		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>
		<p><b>Знания:</b> требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять строительномонтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения перечня работ по организации и выполнении производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p>
		<p><b>Умения:</b> читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительномонтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительномонтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по</p>

		<p>обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p><b>Знания:</b> требования нормативных технических документов к производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительного-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и</p>
--	--	--

		<p>порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p><b>Практический опыт :</b> определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий,</p>



		<p>конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p>	<p><b>Знания:</b> требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве</p> <p><b>Практический опыт</b> контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p><b>Умения :</b> осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результа-</p>

		<p>там измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)</p> <p><b>Знания:</b> содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления</p>
--	--	--

		внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ
<p><i>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</i></p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства</p>
		<p><b>Умения:</b> осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p>
	<p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечения деятельности структурных подразделений</p> <p><b>Умения:</b> применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы</p>

		<p>плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию</p>
	<p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p>	<p><b>Знания :</b> инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительного-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий</p> <p><b>Практический опыт:</b> согласования календарных планов производства однотипных строительных работ</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p>

		<p><b>Знания:</b> основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p>
	<p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля деятельности структурных подразделений</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести таблицы учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненным видам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников</p> <p><b>Знания :</b> права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительного-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения</p>

		<p>на рабочем месте и в трудовом коллективе; виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ</p>
	<p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p><b>Умения :</b> определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>

		<p><b>Знания:</b> требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
<p><i>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</i></p>	<p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p> <p><b>Умения:</b> оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству</p> <p><b>Знания:</b> правила и нормы технической эксплуатации жилищного</p>

		<p>фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p>
	<p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p><b>Умения:</b> проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>



		<p><b>Знания :</b> основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ</p>
	<p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p><b>Умения:</b> проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p> <p><b>Знания:</b> методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий</p>
	<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p><b>Умения:</b> владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного</p>

		<p>оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</p> <p><b>Знания:</b> правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.</p>
--	--	--

## 1.2. Соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение дипломной работы (оценочное средство)

Вид аттестационного испытания	код проверяемой компетенции	Структурные элементы задания на выполнение дипломной работы (оценочное средство)
Дипломный проект	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	качество основного текста дипломной работы
	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК11	качество доклада на защите дипломной работы
	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	качество презентации на защите дипломной работы
	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	качество ответов на вопросы по содержанию дипломной работы

## 1.3. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 12 «Облицовка плиткой» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации

Демонстрационный экзамен по компетенции «Облицовка плиткой» проводится в два дня в соответствии с Регламентом, оценочными материалами для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Облицовка плиткой» в 2020 г., утвержденными Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS
1.	<b>Организация работы</b>
	Специалист должен знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технику безопасности и правила гигиены, обязанности, нормы и документацию</li> <li>• Принципы безопасной работы с электричеством</li> <li>• Правила поведения при возникновении аварийной ситуации, несчастного случая, возгорания, а также правила оказания доврачебной помощи</li> <li>• Ситуации, при которых может понадобиться личное защитное оборудование</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование, ремонт и хранение всех инструментов в непосредственной близости к их руководствам по эксплуатации</li> <li>• Использование, ремонт и хранение материалов</li> <li>• Меры разумного использования ресурсов, использование экологичных материалов и их переработку</li> <li>• Принципы минимизации расхода лишнего материала при работе и избежание лишних затрат</li> <li>• Принципы распределения времени, процесса работы и анализ</li> <li>• Важность планирования, точности, проверки и внимания к деталям на протяжении всего рабочего процесса</li> <li>• Важность взаимодействия и доверия</li> <li>• Важность управления как продолжающееся профессиональное развитие</li> </ul>
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Следовать санитарным нормам и правилам безопасности</li> <li>• Различать и использовать надлежащие средства личной безопасности, включая безопасную обувь, защиту для глаз и ушей</li> <li>• Выбирать, использовать, мыть, ремонтировать и хранить все ручные и электрические приборы безопасным способом</li> <li>• Выбирать, использовать и хранить все материалы безопасным способом</li> <li>• Организовать свое рабочее место таким образом, чтобы максимизировать эффективность работы и обеспечить постоянную чистоту</li> <li>• В обязательном порядке производить измерения точно</li> <li>• Эффективно работать под давлением и постоянно проверять результат, чтобы успеть завершить работу вовремя</li> <li>• Установить и поддерживать высокие стандарты качества рабочего процесса</li> </ul>
	<p align="center"><b>Коммуникативные навыки и личные качества</b></p>
	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важность установления и поддержания доверительных отношений с клиентом</li> <li>• Роли и требования родственных рабочих областей</li> <li>• Важность создания и поддержания доверительных и продуктивных рабочих отношений</li> <li>• Важность быстрого устранения недопонимания и конфликтных ситуаций</li> </ul>
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуализировать и интерпретировать желания клиента, дать рекомендации, соответствующие (а также способствующие усовершенствованию) дизайну и бюджету клиента, где это требуется</li> <li>• Обеспечить специальную техническую помощь, где это требуется</li> <li>• Представить портфолио с предыдущими работами, чтобы продемонстрировать наличие качества, разностороннего опыта и профессиональной компетенции</li> <li>• Рассчитать стоимость и время работы для клиента</li> <li>• Представить родственные рабочие области, которые будут задействованы в выполнении заказа</li> <li>• Понимать требования/нужды родственных рабочих областей и работать вместе</li> <li>• Продуктивно работать в команде для достижения качества, эффективности и контроля затрат</li> </ul>
	<p align="center"><b>Способность решения проблем, инновационный потенциал и креативность</b></p>
	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартные проблемы, которые могут возникнуть в процессе работы</li> <li>• Диагностический подход к решению проблем</li> <li>• Тренды и новшества в мире профессиональной индустрии, включая новые продукты, новинки внешнего дизайна, материалов и оборудования</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Периодически проверять результат работы, в частности, на точность и соответствие стандартам, чтобы минимизировать риск возникновения проблем на более поздней стадии</li> <li>• Быстро распознавать и понимать проблемы, следовать собственной разработанной стратегии устранения проблемы</li> <li>• Проверять сомнительную информацию во избежание проблем</li> <li>• Разрабатывать креативные решения при работе на реставрационном этапе</li> <li>• Использовать любую возможность внести свой вклад в усовершенствование продукта и общий уровень успешности выполнения заказа</li> <li>• Быть в курсе изменений в мире профессиональной индустрии</li> <li>• Демонстрировать желание испытать новые методы и позитивно относиться к изменениям</li> </ul>
4.	<p><b>Создание и интерпретация чертежей</b></p> <p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основную информацию, требующуюся для пошагового плана построения чертежей, в том числе: секции, уровня нулевых точек, стеновых конструкций, кодов материалов, размеров глубины, высоты, графиков и деталей</li> <li>• Интерпретация и выполнение чертежей по стандартам ISO-A или ИСО-Е</li> <li>• Важность проверки недостающей информации или ошибок, влекущих за собой различные проблемы, и их решение до начала выполнения работы</li> <li>• Роль геометрии и ее использование</li> <li>• Математические процессы и решение проблем</li> <li>• Перечень рассчитываемых расходов</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Точно интерпретировать и воспроизвести информацию</li> <li>• Спроектировать базовый чертеж (вручную и при помощи CAD), включая высоту, планы и разрезы в полном размере</li> <li>• Выполнить точный комплексный чертеж на деревянной плоскости, чтобы сделать шаблон для стены/пола</li> <li>• Определить ошибки в чертеже или моменты, требующие уточнения</li> <li>• Определить и проверить количество требуемого материала</li> <li>• Рассчитать расходы и цену работы</li> </ul>
5.	<p><b>Установка и измерения</b></p> <p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы установки горизонтальных, вертикальных, наклонных и криволинейных поверхностей, а также методы выполнения простых поверхностей, узоров и орнаментов</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять измерения стены/пола на соответствие чертежам</li> <li>• Произвести установку шаблонов</li> </ul>
6.	<p><b>Подготовка</b></p> <p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеристики материала</li> <li>• Как на графике прочесть информацию об уклонах и положениях розеток, материалах и особенностях плитки</li> <li>• Процедуры измерения, обозначения и установки каналов, розеток и т. д.</li> <li>• Функции материалов: фитинговые соединения, каналы, розетки, крепления</li> <li>• Типы песчаных пород, используемых для внешней/внутренней отделки; последствия использования неверного типа; выполнение связанных с этим заданий</li> <li>• Типы однослойной штукатурки и причины использования водонепроницаемых материалов и пластифицирующих добавок</li> <li>• Виды отделки, в том числе, эластичные прокладки, внешние углы и притолоки</li> <li>• Характеристики компонентов, включая клеящее вещество, наполнители, пластифицирующие добавки и водонепроницаемые материалы</li> </ul>

	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалить старый слой плитки, раствора, цемента или клеящего материала</li> <li>• Заполнить все трещины и очистить стену</li> <li>• Обеспечить дренаж: интерпретировать информацию, учитывая уклоны и положения розеток из чертежей положения, сборки и компонентов; установить каналы, розетки и завершить отделку поверхности и стыков</li> <li>• Подготовить материалы, как требуется по регламенту: песок и цементные смеси, материалы для отделки</li> <li>• Смешивать растворы: песок и цементные смеси в правильных пропорциях</li> <li>• Наносить штукатурку на внешние и внутренние поверхности надлежащим образом – в три слоя и ключевой слой перед укладкой плитки</li> </ul>
7	<b>Закрепление</b>
	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ряд методов крепежа (укладки) плитки</li> <li>• Использование защитных материалов во избежание повреждения готовых поверхностей</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Минимизировать риск повреждения соседних поверхностей, используя защитные материалы и разделители</li> <li>• Укладывать плитку на ровные, наклонные и искривленные поверхности</li> <li>• Резать и придавать плитке форму, требующуюся для краев, углов так, чтобы она надлежащим образом располагалась вокруг креплений, труб, убедившись, что не происходит крошения</li> <li>• Надлежащим образом наносить клеящий материал на плитку, не допуская излишков клея на плитке</li> <li>• Прикреплять плитку к поверхности и полу для образования узора или орнамента, избегая загиба краев</li> <li>• Точно размещать плитку, проверяя уровень, уклон и площадь, убедившись в ровности</li> <li>• Подготавливать и наносить на стыки замазку, затирочные составы и раствор, убедившись, что стыки равны и симметричны</li> <li>• Устранять излишки замазки, затирочных составов и раствора, очищать и полировать, чтобы обеспечить результат, требуемый регламентом/заказчиком</li> <li>• Завершать работу с краями и углами надлежащим образом</li> </ul>
8	<b>Качество</b>
	<p>Специалист должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимые стандарты качества для выполнения поставленной задачи</li> <li>• Характер и причины некачественных работ и дефектов</li> <li>• Доступный диапазон проверок качества и методов</li> <li>• Альтернативные методы эффективного устранения дефектов и ремонта.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осмотреть оборудование, качество рабочей поверхности и/или материал чтобы определить характер и причины ошибок, дефектов и проблем</li> <li>• Мыслить критически, используя логику, чтобы определить сильные и слабые стороны альтернативного решения, заключения или подходов к проблеме</li> <li>• Определять актуальные и потенциальные проблемы</li> <li>• Анализировать информацию и оценивать варианты, чтобы выбрать и применить лучшее решение.</li> <li>• Принимать и выполнять решения</li> <li>• Оценивать задачи и оптимизировать результаты</li> </ul>

Раздел	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
WSSS		
1.	Организация работы	2,5
2.	Коммуникативные навыки и личные качества	1,5
3.	Способность решения проблем, инновационный потенциал и креативность	3,5
4.	Создание и интерпретация чертежей	3
5.	Установка и измерения	2,5
6.	Подготовка	4,5
7.	Закрепление	3,5
8.	Качество	4

## РАЗДЕЛ 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

### 2.1. Перечень примерных тем дипломных проектов

1.	9 этажный 63х квартирный каркасный жилой дом в г. Махачкала
2.	Односекционный 6-ти этажный 36-квартирный жилой дом каркасного типа в г. Избербаш
3.	7-ми этажный 42-квартирный каркасный жилой дом в г. Буйнакск
4.	5-этажный двухсекционный 40- квартирный каркасный жилой дом в г. Махачкала
5.	7-ми этажная гостиница каркасного типа в г. Махачкала
6.	5-ти этажный жилой дом каркасного типа в г. Махачкала
7.	2-этажная больница на ___ коек каркасного типа в с. _____
8.	5-этажный 45 квартирный жилой дом каркасного типа в г. Махачкала
9.	6-ти этажный 72-х квартирный каркасный жилой дом в г. Махачкала
10.	6-ти этажный 36-ти квартирный жилой дом каркасного типа в г. Махачкала
11.	7-ти этажный 84-квартирный жилой дом каркасного типа в г. Махачкала
12.	3-х этажное административное здание каркасного типа в г. Кизилюрт
13.	4-х этажный 24-х квартирный жилой дом каркасного типа в г. Кизилюрт
14.	4-х этажное торгово-офисное здание каркасного типа в г. Каспийск
15.	9-ти этажный 72 квартирный жилой дом в г. Махачкала
16.	7-ми этажный 56-ти квартирный каркасный дом в г. Махачкала
17.	9 этажный 36 квартирный жилой дом в г. Махачкала
18.	Школа на ___ ученических места
19.	Лечебный корпус на 100 коек в г. Хасавюрт
20.	8-этажный 48 квартирный жилой дом каркасного типа в г. Каспийск
21.	3-хэтажная школа в г. Дербент
22.	3-х этажное здание под АБК в г. Кизилюрт
23.	Учебный корпус на 120 ученических мест в с. Первомайское Хасавюртовского района РД
24.	7-этажный 35 квартирный жилой дом в г. Махачкала
25.	5-ти этажный жилой дом в г. Избербаш
26.	Школа на 420 ученических места в
27.	5-ти этажный жилой дом с мансардным этажом в г. Махачкала.

28.	Пристройка к МБОУ СОШ №10 в г. Махачкала
29.	Учебный корпус на 300 ученических мест в с. Теречное Хасавюртовского района РД
30.	Школа на 400 ученических мест в с. Алмало Кумторкалинского района РД
31.	Учебный корпус на 500 ученических мест в с. Карланюрт Хасавюртовского района РД
32.	Односекционный 9-ти этажный жилой дом на 36 квартир в г. Махачкала
33.	4-х этажный жилой дом каркасного типа в г. Дербент
34.	3-этажная база отдыха на 75 отдыхающих в г. Каспийск
35.	5-ти этажный двухсекционный жилой дом в г. Кизилюрт
36.	5-ти этажный жилой дом с мансардным этажом в г. Махачкала
37.	5-ти этажный жилой дом на 45 квартир в г. Махачкала
38.	6-ти этажный двухсекционный жилой дом с торговыми помещениями на 1-ом и 2-ом этажах в г. Махачкала
39.	5-ти этажный жилой дом на 20 кв. в Научном городке в г. Махачкала
40.	5-ти этажный жилой дом с магазинами на первом и в подвальном этажах в г. Избербаш
41.	5-ти этажный 40-х квартирный жилой дом с монолитным каркасом в г. Махачкала
42.	Поликлиника на 200 посещений в смену

**Перечень примерных вопросов по разделам общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, выносимых на государственную итоговую аттестацию:**

**Инженерная графика:**

1. Что показывается на генплане.
2. Как ориентируют здание относительно розы ветров.
3. На каком уровне проводят секущую плоскость на плане.
4. Какие бывают разрезы здания.

**Проектирование зданий и сооружений:**

1. Классификация зданий.
2. Требования к зданиям.
3. Что называется объемно-планировочным решением.
4. Унификация, типизация, стандартизация.
5. Конструктивные элементы гражданского здания.
6. Конструктивный тип, конструктивная схема здания.
7. Конструктивные схемы бескаркасных и каркасных зданий.
8. Пространственная жесткость бескаркасных и каркасных зданий.
9. Естественное и искусственное освещение.
10. Виды грунтов используемых в качестве основания.
11. Классификация свайных фундаментов.
12. Подвал и техническое подполье.
13. Гидроизоляция подземных конструкций здания от грунтовой сырости, грунтовых вод.
14. Классификация стен.



15. Облегченные стены.
16. Деформационные швы.
17. Виды опор.
18. Элементы и конструкции пола.
19. Перегородки.
20. Элементы окон, дверей.
21. Установка и закрепление в проемах оконных и дверных блоков.
22. Конструктивные решения современных крыш.
23. Элементы скатных крыш.
24. Виды кровли в современных гражданских зданиях.
25. Система водоотвода.
26. Лестницы, основные элементы.
27. Виды наружных лестниц.
28. Крупноблочные здания, конструктивные схемы.
29. Типы блоков используемых в наружных стенах.
30. Вертикальные и горизонтальные стыки.
31. Крупнопанельные здания, конструктивные типы.
32. Конструктивные схемы бескаркасных крупнопанельных зданий.
33. Элементы сборного железобетонного здания.
34. Узлы железобетонного каркаса.
35. Объемно-блочные здания, конструктивные типы.
36. Устойчивость установленных объемных блоков.
37. Типы деревянных зданий.
38. Размеры вентиляционных и дымовых каналов.
39. Признаки классификации промышленных зданий.
40. Параметры, характеризующие объемно-планировочные решения одноэтажных, многоэтажных промышленных зданий.
41. Каркас одно- и многоэтажного промышленного здания.
42. Элементы многоэтажных балочных и безбалочных каркасов.
43. Деформационные швы в стенах и покрытиях каркасных зданий.
44. Конструкции фахверка торцовых стен.
45. Виды светопрозрачного ограждения в стенах промышленных зданий.
46. Виды ворот промышленных зданий.
47. Конструктивное решение рулонной, мастичной кровли.
48. Элементы внутреннего организованного водоотвода.
49. Виды полов промышленных зданий. Требования к полам промышленных зданий.

#### **Строительные машины:**

1. Классификация строительных машин и оборудования по назначению.
2. Грузозахватные устройства.
3. Строительные подъемники.
4. Башенные краны.
5. Стреловые самоходные краны.
6. Экскаваторы, их виды и конструктивные схемы.
7. Копры и копровые установки.
8. Виды смесителей, их принцип работы.

9. Машины и оборудование для транспортирования бетонных и растворных смесей.
10. Дробилки, их виды и принцип работы.
11. Машины для сортировки и промывки нерудных строительных материалов.
12. Механизмы для производства обоечных и облицовочных работ.
13. Ручные машины.

#### **Технология и организация строительного производства:**

1. Назначение технологических процессов и их состав.
2. Строительные грузы и их классификация.
3. Виды транспорта, применяемые в строительстве.
4. Грунты и их свойства.
5. Технологические процессы переработки грунта.
6. Виды фундаментов и их устройство.
7. Виды каменных кладок.
8. Методы и приемы выполнения каменных кладок. Инструменты и приспособления каменщика.
9. Технология процессов монтажа строительных конструкций.
10. Виды и назначение бетона. Приготовление, транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси.
11. Виды и назначение опалубки.
12. Виды арматуры и ее установка.
13. Технология устройства различных видов кровель кровель.
14. Стекольные работы.
15. Устройство изоляционных покрытий.
16. Назначение и виды полов.
17. Технология устройства различных видов покрытия полов.
18. Обойные работы.
19. Малярные работы.
20. Штукатурные работы.
21. Подготовка строительного производства.
22. Достоинства и недостатки последовательного, параллельного и поточного методов производства работ.
23. Классификация строительных потоков.
24. Календарные планы строительства.
25. Обеспечение строительства электроэнергией.
26. Обеспечение строительства водой.
27. Классификация складов.
28. Понятие стройгенплана, его виды и этапы разработки.
29. Зоны действия крана.
30. Сущность сетевого планирования.
31. Правила построения и параметры сетевого графика

#### **Экономика организации:**

1. Основные понятия о капитальном строительстве.
2. Основные участники инвестиционного процесса.
3. Формы и методы организации частного и коллективного бизнеса в строительстве.
4. Гибкие структуры управления предпринимательством.

5. Конкуренция в условиях предпринимательства.
6. Понятие капитальных вложений, текущих затрат, эффективности.
7. Понятие абсолютной и сравнительной эффективности капитальных вложений.
8. Понятие и структура основных фондов, их оценка
10. Физический и моральный износ основных фондов.
11. Амортизация основных фондов.
12. Показатели и пути улучшения использования основных фондов.
13. Понятие и структура оборотных средств.
14. Источники образования оборотных средств.
15. Организация финансирования и кредитования строительства. Источники финансирования.
16. Расчеты в капитальном строительстве. Порядок расчетов за выполненные строительно-монтажные работы.
17. Оплата труда в строительстве.
18. Себестоимость и сметная стоимость. Виды затрат.
19. Виды прибыли в строительстве и ее распределение.
20. Рентабельность строительного производства.

#### **Проектно-сметное дело:**

1. Проектирование, его значение и организация.
2. Оценка экономичности проектных решений.
3. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.
4. Базисный метод расчета цен на строительную продукцию.
5. Ресурсный метод расчета цен на строительную продукцию.
6. Ресурсно-индексный метод расчета цен на строительную продукцию.
7. Структура прямых затрат.
8. Структура накладных расходов.
9. Прибыль и ее определение.
10. Система сметных норм и расценок.
11. Виды смет, их назначение и состав.
12. Разработка сметной документации при ресурсном методе определения стоимости строительства.
13. Разработка сметной документации на основе УСН.

#### **Строительные конструкции:**

- 1) Что называется плитой и балконом?
- 2) Для чего предназначена продольная и поперечная арматура в балках?
- 3) Как размещают сетки в плитах?
- 4) Какие конструкции называют предварительно напряжёнными
- 5} Основные преимущества предварительно напряжённых конструкций.
- 6) Назовите два основных способа создания предварительных напряжений в арматуре и в чём их особенность.
- 7) Какие классы арматуры и марки бетона применяют для преднапряжённых конструкций.
- 8) Что такое передаточная прочность бетона?
- 9) Как обеспечивается усиление концевых участков преднапряжённых элементов.

- 10) Какие виды анкерных устройств применяются в преднапряжённых элементах.
- 11) Как размещается арматура в изгибаемых преднапряжённых элементах.
- 12) Назовите основные случаи разрушения нормальной к оси балки сечения, как называют соответствующие случаи расчёта.
- 13) Какие характеристики используются для определения границы между двумя случаями расчёта?
- 14) Какова схема усилий и форма эпюры напряжений при расчёте по случаю.
- 15) Каковы основные условия статики, используемые в расчёте сечений?
- 16) Основные расчётные формулы для прямоугольного сечения с одиночной арматурой.
- 17) Три типа характерных задач и ход решения в каждой из задач.
- 18) В каких случаях применяют сечения с двойной арматурой?
- 19) Как изменяется схема усилий в сечении при применении двойной арматуры?
- 20) Каков ход расчёта сечений с двойной арматурой?
- 21) Где на практике встречаются тавровые сечения?
- 22) Почему ограничивается расчётная ширина свесов полки, перечислите эти ограничения?
- 23) Назовите два основных расчётных случая таврового сечения, и как определяется положение нейтральной оси в каждом из случаев.
- 24) Какова последовательность расчёта таврового сечения в зависимости от типа характерной практической задачи?
- 25) На каких предпосылках основано условие прочности наклонного сечения по поперечной силе?
- 26) Какое условие проверяется перед выполнением расчёта сечения по поперечной силе?
- 27) Как проводится расчёт на поперечную силу?
- 28) В каких случаях можно не проводить расчёта наклонных сечений по изгибающему моменту.

**РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Критерий оценки	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		вербальный аналог	балл (отметка)
1	2	3	4
1.	<p>– работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными решениями;</p> <p>– имеет положительный отзыв руководителя;</p> <p>при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует разработанными данными, а во время доклада использует наглядные материалы графической части (разработанные элементы разделов проектной документации) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</p>	«Отлично»	5
2.	<p>– работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую часть, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными решениями;</p> <p>– имеет положительный отзыв руководителя;</p> <p>– при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует разработанными данными, а во время доклада использует наглядные материалы графической части (разработанные элементы разделов проектной документации) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>	«Хорошо»	4

3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа носит практический характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные решения;</li> <li>– в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методиках расчета;</li> <li>– при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.</li> </ul>	«Удовлетворительно»	3
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не носит практического характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях;</li> <li>– не имеет выводов, обоснованных решениями, либо они носят декларативный характер;</li> <li>– в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания по содержанию теоретической и практической частей ВКР;</li> </ul> <p>при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлен наглядный графический или раздаточный материал.</p>	«Неудовлетворительно»	2

По результатам защиты дипломного проекта Государственной экзаменационной комиссией выставляется итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с учетом всех вышеприведенных критериев. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Кроме того, ГЭК отмечает лучшие работы, дает рекомендации по использованию результатов дипломных работ, публикации ее результатов в научной печати, представлению дипломных работ на конкурс выпускных квалификационных работ, рекомендует авторов лучших дипломных работ для продолжения учебы в вузе.

### **3.2. Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку по программе**

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе eSim.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе следующей таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% – 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное ДГУНХ содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у обучающегося академической задолженности.

#### **РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Защита дипломных проектов проводится в соответствии Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам – программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования, реализуемых в Дагестанском государственном университете народного хозяйства (утвержден ректором университета 27 мая 2016г.).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе подготовки специалистов среднего звена.

Защита дипломных проектов проводится в сроки, установленные календарным графиком учебного процесса университета и представляет собой заключительный этап аттестации выпускников на соответствие требованиям ФГОС.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания ДГУНХ утверждает приказом расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей дипломных проектов. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Заседания ГЭК правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии. Решение комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по защите дипломных проектов отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем ГЭК.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к дипломным проектам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты дипломных проектов, утвержденные ДГУНХ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

ДГУНХ утверждает перечень тем дипломных проектов, предлагаемых



обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих дипломный проект совместно) ДГУНХ может в установленном им порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты дипломного проекта по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки дипломного проекта за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими дипломный проект совместно) приказом по ДГУНХ закрепляется руководитель дипломного проекта из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель дипломного проекта представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта (далее - отзыв). В случае выполнения дипломного проекта несколькими обучающимися руководитель дипломного проекта представляет в ДГУНХ, на выпускающую кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки дипломного проекта. Дипломные проекты по программам среднего профессионального образования не подлежат рецензированию.

Соответствующая выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты дипломной работы. Дипломный проект, отзыв руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломного проекта.

На заседании ГЭК секретарь представляет выпускника, отмечает своевременность представления дипломного проекта на кафедру, наличие подписанного отзыва руководителя. Далее слово предоставляется выпускнику для доклада. Доклад обучающегося (10-15 минут, согласно регламенту, определенному ГЭК), защищающего дипломный проект, должен содержать последовательное изложение основных положений работы, результатов анализа возможных путей решения стоящих задач, результатов проведенных теоретических и практических исследований, выводы.

В процессе защиты обучающийся использует электронную презентацию полученных результатов, включая таблицы, графики, рисунки, диаграммы, фотографии и т.д.

Члены ГЭК, основываясь на докладе обучающегося и представленном иллюстративном и графическом материале, ознакомившись с рукописью дипломного проекта, заслушав отзыв руководителя и ответы обучающегося на вопросы и замечания, дают предварительную оценку ВКР и устанавливают соответствие уровня освоения образовательной программы. На закрытом заседании ГЭК путем голосования выставляются итоговые оценки за защиту ВКР.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о среднем профессиональном образовании и о квалификации образца, установленного Министерством

образования и науки Российской Федерации.

При подготовке к защите ВКР могут быть полезны следующие локально-нормативные акты ДГУНХ и учебно-методические материалы:

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования – программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования, реализуемых в Дагестанском государственном университете народного хозяйства.

2. Программа государственной итоговой аттестации для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**Лист актуализации фонда оценочных средств для государственной  
итоговой аттестации**