

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 21.05.2023 10:28:24

Учебное заведение:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра строительного производства



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ «ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ»

(наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u>
Квалификация выпускника	<u>техник</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала обучения	<u>2023</u>

Чебоксары, 2023

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разработан на основе 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 10 января 2018г. № 2 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2018г. № 49797)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Петрова Ирина Владимировна - руководитель образовательной программы специальности 08.02.01, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства, доцент.

ФОС одобрен на заседании кафедры строительного производства (протокол № 8, от 20.05.2023).

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ООП ПСССЗ) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 года № 2.

Согласно ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена «Техник».

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации специалиста среднего звена
участие в проектировании зданий и сооружений	Техник
выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	
организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	
организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана для образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по заочной форме обучения.

Государственная итоговая аттестация включает в себя демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонд оценочных средств ГИА составлен в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых документов, регулирующих вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральным закон РФ: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10 января 2018г. № 2 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2018г. № 49797);

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями).

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Фонд оценочных средств ГИА составлен с учетом рекомендаций:

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. N 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена».

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. N 06-ПГ- МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020 года № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года № Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Рабочей программой ГИА.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для ГИА обучающимися по специальности: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Форма контроля: экзамен по модулю

Компетенции, подлежащие проверке:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Метод контроля
ВД.1	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	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ВД.2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ВД.3	Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительного-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего	Демонстрационный экзамен Защита дипломного

	ремонта и реконструкции строительных объектов	проекта (работы)
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 3.3.	Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 3.4.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 3.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ВД.4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
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	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

код	Наименование общих компетенций	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрационный экзамен Защита дипломного проекта (работы)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Общие компетенции

код	Компетенция	Результат освоения	Формы контроля
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		<p>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> <p>Знать: 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; 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 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уметь: 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

		<p>профессиональной деятельности</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 5.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 6.	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уметь: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p> <p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 7.	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>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 строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p> <p>Знать: 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 8.	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Уметь: 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 для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>Знать: 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</p>	
ОК 9.	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Уметь: 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</p> <p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы контроля
----------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------

Участие в проектировании и 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>Практический опыт: подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий</p> <p>Уметь: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>Знать: 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>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	<p>Практический опыт: выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований</p> <p>Уметь: 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>Знать: международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)</p>	
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>Практический опыт: разработки архитектурно-строительных чертежей</p> <p>Уметь: читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного</p>	

		<p>программного обеспечения</p> <p>Знать: 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>программы</p>
	<p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p>	<p>Практический опыт: 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>Уметь: 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 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>Знать: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		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	
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	<p>Практический опыт: подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>Уметь читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на	<p>Практический опыт: определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	<p>объекте капитального строительства</p>	<p>числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>Уметь: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями н о р м а т и в н о - т е х н и ч е с к о й 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 строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>Знать: требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-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;</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	---	--	---

		<p>требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-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 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</p>	<p>Практический опыт: определения потребности производства</p>	<p>Интерпретация результатов</p>

	<p>объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p>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>Уметь: обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, 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>Знать: 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>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов</p>	<p>Практический опыт контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Умения : осуществлять визуальный и инструментальный</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

		<p>(геодезический) контроль элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам 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 17 качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)</p> <p>Уметь осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам 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 17 качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки</p>	образовательной программы
--	--	--	---------------------------

		ответственных конструкций) Знать: 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 внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	
Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	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	Практический опыт: 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 Уметь: 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		<p>хозяйственной деятельности</p> <p>Знать: 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>Практический опыт: обеспечения деятельности структурных подразделений</p> <p>Уметь: применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы 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>Знать : 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 строительно-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</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p>	<p>производственных заданий</p> <p>Практический опыт: согласования текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ календарных планов производства однотипных строительных работ</p> <p>Уметь 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>Знать: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p>Практический опыт: контроля деятельности структурных подразделений</p> <p>Уметь: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести табели учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов 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>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>Знать : права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения 20 производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения 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 защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>Практический опыт: 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>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
		<p>Уметь : 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</p>	

		<p>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>Знать: 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>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>Практический опыт: проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p> <p>Уметь: 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</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>работ по содержанию и благоустройству</p> <p>Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного 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>Практический опыт: разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p>Уметь: 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 планыграфики 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>Знать : основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>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>Практический опыт: проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p>Уметь: 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>Знать: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p>Практический опыт: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>Уметь: владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного 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</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

		<p>неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</p> <p>Знать: 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>	
--	--	--	--

Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
<p>1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p>	<p>Модуль 1: Составление проектной документации. Данный модуль предполагает работу по подбору наиболее оптимальных решений из строительных конструкций и материалов, разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями. В рамках модуля должно быть реализовано выполнение архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования. Выполнение расчетов и конструирования строительных конструкций.</p> <p>Модуль 2: Данный модуль предполагает работу по проведению оперативного учета объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Модуль 3: Данный модуль предполагает работу по составлению исполнительной документации.</p> <p>Модуль 4: Данный модуль предполагает работу по предварительная оценке технического состояния строительных конструкций</p>

Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Обязательное требование к ВКР – соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в форме дипломного проекта. Выпускные квалификационные работы призваны способствовать систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе, степень овладения общими и профессиональными компетенциями.

Темы ВКР утверждаются на заседании кафедры, студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовый уровень подготовки).

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и при необходимости, консультанты, задача которых оказание помощи студентам в выборе тем, написании, оформлении и защите работы с учетом требований, предъявляемых к ней.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора филиала.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых Оператором - организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена базового уровня разрабатываются оператором с участием организаций партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Разработанные комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте Оператора <https://bom.firpo.ru/Public/y/2025> и используются для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществлен колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Демонстрационный экзамен проводится по комплекту оценочной документации по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация техник.

Сроки проведения ГИА утверждаются директором филиала и доводятся до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний утверждаются директором филиала после их обсуждения на заседании кафедры с участием председателей ГЭК.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Списки студентов, допущенных к итоговой государственной аттестации, утверждаются приказом директора филиала на основании представления заведующего кафедрой.

Объем дисциплины

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 216 ч (6 недель), защита дипломного проекта (работы)- 144ч. и демонстрационного экзамена - 72 ч. Сроки проведения ГИА установлены календарными графиком учебного процесса.

Структура задания для процедуры ГИА

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого обучающегося определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, определяется образовательной организацией.

Порядок проведения процедуры

Процедура проведения демонстрационного экзамена предполагает осуществление контрольных мероприятий в течение двух дней.

В первый день проводится организационное собрание, целевой инструктаж по охране труда и безопасному выполнению работ по специальности и проверка теоретических знаний по модулям программы в соответствии с присваиваемой квалификацией и знаний по охране труда и безопасному выполнению работ в профессиональной деятельности.

Во второй день проводится проверка практических умений и профессиональных компетенций по модулям программы в соответствии с присваиваемой квалификацией и

проводится подведение итогов демонстрационного экзамена.

Общее количество модулей в задании для ДЭ	4 модуля
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	4 модуля
Время выполнения всех модулей задания демонстрационного экзамена	7 академических часов
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Максимальное время выполнения задания демонстрационного экзамена	7 академических часов
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями	50,0 баллов

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО)

Образец задания

Модуль 1: Участие в проектировании зданий и сооружений

Задание модуля 1:

1. Необходимо определить нормативную и расчетную глубины сезонного промерзания грунта в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83», СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*». Расчет оформить в виде страницы пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно - технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве и сохранить в файл с названием «Задание 1.1_ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.

2. Необходимо разработать чертеж «Схема расположения фундаментных плит» со спецификацией сборных железобетонных элементов формата А3 в масштабе 1:100 с использованием специализированного программного обеспечения для автоматизированного проектирования с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению графической части проекта (по форме 7 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»). Основные характеристики ленточных фундаментов принять по ГОСТ 13580-2021 «Плиты железобетонные ленточных фундаментов». Основную надпись на чертеже необходимо принять по форме 3 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Сохраните чертеж в портативном формате в файл с названием «Задание 1.2_ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом. Сведения об объекте строительства: Здание кирпичное жилое без подвала. Фундамент ленточный сборный железобетонный. Полы первого этажа устраиваются по грунту. Температура 36 расчетной среднесуточной температуры

помещения, примыкающего к наружным фундаментам, составляет 18°C. Строительство осуществляется в г. Чебоксары. Грунт – супесь. Кладочный чертеж принять в соответствии с рисунком 1.

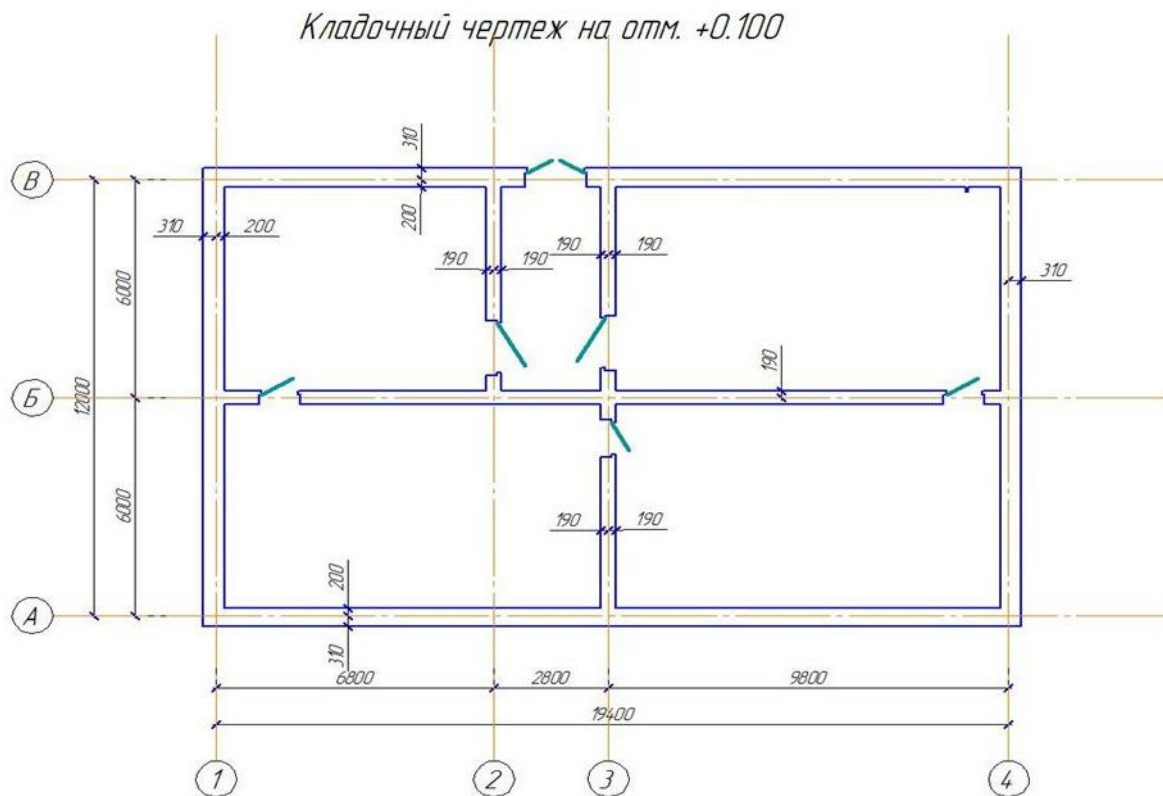


Рисунок 1. Кладочный чертеж

Задания модуль № 2: Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: 1. На основании выполненного задания Модуля 1, составьте Ведомость подсчета объемов работ (Приложение 1) в виде пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно - технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве. При составлении Ведомости руководствуйтесь нормами расценок соответствующих сборников ГЭСН. Глубину заложения фундамента условно принять на 0,5 м больше значения расчетной глубины сезонного промерзания грунта. Коэффициент крутизны откосов принять в соответствии с таблицей 1.

Грунты	Крутизна откосов при глубине выемки, м		
	Не более 1,5	Не более 3	Не более 5
Насыпные	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Песчаные и гравийные	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1
Супесь	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
Суглинок	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,75
Глина	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
Лессы и лессовидные	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,5

Все подсчеты должны быть с пояснениями (указать необходимые формулы, показать расчет при необходимости, расшифровать все значения и т.п.).

Сохраните Ведомость подсчета объемов земляных работ в файл с названием «Задание 2.1_ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.

Необходимые приложения:

Приложение 1. Ведомость подсчета объемов земляных работ.docx

Приложение 1.

Ведомость подсчета объемов земляных работ

№ п/п	Наименование работ	Эскизы, формулы и правила подсчета	Единица измерения	Количество
1	Срезка растительного слоя			
2	Планировка грунта			
3	Разработка траншеи (котлована)			
4	Доработка грунта вручную			

Задания модуль № 3: Составление исполнительной документации.

Определить себестоимость и сметную стоимость работ по устройству сплошной обрешетки из досок для скатной кровли в базисном уровне цен, с использованием единичных расценок, содержащихся в ФЕР 81-02-12-2001 «Кровли»

Объект - строительство административного здания в г. Чебоксары.

Измеритель: 100 м 2 Объем работ - 480 м 2 . 60 Прямые затраты - 3123,14 руб. Оплата труда рабочих - 156,37 руб. Эксплуатация машин и механизмов - 30,77 руб., в том числе оплата труда машинистов - 4,81руб. Материалы - 2936,00 руб.

Источник финансирования с привлечением средств бюджетов бюджетной системы РФ. Результаты вычислений привести в рублях с округлением до целых единиц. Расчеты производить в программном комплексе «GrandSmeta».

Сохранить в файл «Задание 3 _ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.

Задания модуль № 4: Предварительная оценка технического состояния строительных конструкций

Необходимо составить таблицу «Основные дефекты и повреждения конструкций и их влияние на техническое состояние» на основании ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», разделив на разделы в зависимости от типа конструкции, согласно заданию.

При осмотре многоэтажного жилого здания были выявлены следующие дефекты и повреждения:

1. Сколы бетона в сжатой зоне
2. Отслоение защитного слоя бетона
3. Искривление горизонтальных и вертикальных линий стен
4. Увлажнение кладки

Сохранить в файл «Задание 4 _ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.

Критерии оценивания выполнения задания демонстрационного экзамена

Критериями оценки уровня подготовки студента при демонстрационном экзамене по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» является:

- уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;
- уровень практических умений, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;
- обоснованность, логичность, лаконичность ответов.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по соответствующей балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале проводится исходя из полноты и качества выполнения задания.

Перевод осуществляется на основе данных, представленных в таблице.

		«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00% 19,99%	20,00% 39,99%	40,00% 69,99%	70,00% 100,0%

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Общие положения

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и является обязательной процедурой для выпускников заочной формы обучения, завершающих освоение образовательной программы. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Предлагаемые темы дипломных проектов по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. Проект жилого дома разной этажности
2. Проект кирпичного многоэтажного жилого здания
3. Проект жилого многоэтажного дома в монолитном исполнении
4. Проект малоэтажного жилого дома
5. Проект деревянного многоэтажного жилого дома
6. Проект жилого многоквартирного здания с пристроенным магазином
7. Проект жилого дома с мансардой
8. Проект делового центра
9. Проект культурного центра
10. проект бизнес-центра
11. Проект офисного здания
12. Проект торгово-офисного центра
13. Проект общежития
14. Проект детского ясли-сада
15. Проект детского сада
16. Проект двухэтажного детского сада
17. Проект дома бытового обслуживания
18. Проект административного здания
19. Проект жилого 2-х этажного коттеджа
20. Проект загородного дома
21. Проект особняка с лестницей в эркере
22. Проект загородного жилого дома с сауной
23. Проект индивидуального жилого дома
24. Проект коттеджа индивидуальной застройки
25. Проект универсального магазина
26. Проект автомобильной парковки
27. Проект автомастерской
28. Проект здания автостанции (автовокзала)
29. Проект многоэтажного гаража-стоянки
30. Проект здания больницы
31. Проект городской поликлиники
32. Проект детской поликлиники
33. Проект оздоровительного комплекса
34. Проект спортивного корпуса
35. Проект спортивного комплекса
36. Проект гостиницы
37. Проект пансионата
38. Проект спального корпуса дома отдыха
39. Проект жилого дома секционного типа
40. Проект монолитного многоэтажного жилого здания
41. Проект жилого 9-ти этажного дома
42. Проект 3-х этажного жилого дома
43. Проект многоэтажного жилого дома

Требования к написанию и оформлению выпускной квалификационной работе (дипломной работы) представлены в методических указаниях государственной итоговой аттестации включая в себя подготовку к защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Структура и содержание дипломного проекта

Дипломный проект (работа) - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет студентам продемонстрировать профессиональную компетентность.

ФГОС СПО определяет следующие требования к выпускнику по итогам освоения образовательной программы: овладение основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями в соответствии с квалификационной характеристикой.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач на предприятиях соответствующей отрасли.

Дипломные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны в соответствии с требованиями, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

Дипломный проект (работа) представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности студента в период производственной (преддипломной) практики и дипломного проектирования в соответствии с утвержденной тематикой.

Требования к дипломному проекту:

- соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;
- обоснование выбора темы исследования, её актуальности,
- обзор опубликованной литературы по выбранной теме,
- изложение полученных результатов, их анализ, обсуждение и выводы,
- список использованной литературы и содержание;
- оформление в соответствии со стандартами ЕСПД.

Дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений и включает в себя расчётно-технологическую и экономическую аргументацию актуальности данного проекта. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Структура дипломного проекта состоит из последовательно расположенных следующих элементов:

1. титульный лист
2. индивидуальный план задания выполнения проекта
3. качественные характеристики деятельности студента при выполнении ДР (отзыв, рецензия)
4. содержание пояснительной записки дипломного проекта включает:
 - введение
 - основная часть
 - заключение
 - список использованных источников,

– приложения и (или) мультимедийная презентация.

На титульном листе указывается наименование вышестоящей организации, наименование образовательного учреждения, специальность, тема дипломного проекта, фамилия, имя отчество, подпись научного руководителя, консультанта (ов), фамилия, имя, отчество, подпись студента.

В содержании документа по разделам последовательно излагаются названия разделов, подразделов, названия пунктов и подпунктов пояснительной записки. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Все заголовки указываются без точки в конце. Напротив, последнего слова каждого заголовка у правой границы листа содержания указывается номер страницы, с которых начинается каждый раздел, пункт или подпункт.

Во введении дается краткое обоснование исследуемой проблемы, целей, задач, методов и направлений разработки избранной темы. В нем содержится оценка современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Также, во введении должна быть показана актуальность и новизна темы.

В основной части приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполнения дипломного проекта.

Основная часть содержит несколько разделов, каждый из которых в свою очередь делится на 2-3 пункта (параграфа). По содержанию основная часть корректируется в зависимости от профиля специальности, и включает в себя специальную, расчетную, технологическую и экономическую часть.

В специальной части приводится информация о технических требованиях, конструкции и назначении исследуемого объекта. В расчетной части выполняются расчёты, подтверждающие гипотезу данного исследования. Технологическая часть характеризует выбор методов, материалов, этапов и операций, необходимых для решения технологических аспектов данной проблемы. Экономическая часть обосновывает ожидаемые технико-экономическими показателями изготовления объекта исследования.

Каждая из частей занимает пропорциональную часть по отношению ко всему объему пояснительной записки.

В разделе «Заключение» пояснительной записки содержатся итоги работы, важнейшие выводы, к которым пришел автор характеризующие итоги работы в решении поставленных во введении задач, формулируются общие выводы по всем разделам, рассматривается и оценивается выполнение поставленных задач и достигнутые при этом результаты.

Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилий автора).

Графическая часть выпускных квалификационных работ должна быть выполнена на компьютере в программах Adobe Photoshop, CorelDRAW, Microsoft Word, Libre Office.

Пояснительная записка и графическая часть оформляются в единую папку, жестко брошюруются, имеют твердый переплет.

Порядок оценки результатов дипломного проектирования

Критерием оценки уровня подготовки студента по специальности при выполнении дипломного проекта (работы) является:

- уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного программами дисциплин и профессиональных модулей
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускниками во время выполнения практического задания;
- обоснованность, логичность, лаконичность ответов;

- соответствие работы заданию на нее;
 - качество выполнения каждого раздела работы;
 - степень разработки новых вопросов, оригинальность решений (предложений),
 - теоретическая и практическая значимость;
 - оценка дипломного проекта (работы) руководителем и рецензентом.
- Ответ при защите выпускной квалификационной работы оценивается баллами: 5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно).

Объекты оценки	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Качество выполнения дипломного проекта	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность, практическая значимость, новизна темы дипломного проекта; - соответствие темы дипломного проекта одному или нескольким профессиональным модулям; - освоение компетенций в ходе выполнения дипломного проекта. 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты дипломного проекта (работы)
Знания по специальности при решении конкретных профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - качество содержания доклада выпускника по каждому разделу дипломного проекта; - полнота ответа на дополнительные вопросы; - качество практической части дипломного проекта; - отзыв руководителя дипломного проекта 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты дипломного проекта (работы)
Уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный поиск информации и материалов для написания дипломного проекта; - грамотный отбор материалов для дипломного проекта; - качество выполнения индивидуального задания во время прохождения производственной практики (преддипломной) - соблюдение графика выполнения дипломного проекта; - проявление инициативы в ходе выполнения разделов дипломного проекта. 	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты дипломного проекта (работы)
Качество оформления дипломного проекта	Замечания нормоконтролера	Оценка качества оформления дипломного проекта

Для оценки качества выполнения и защиты дипломного проекта, а также оценки уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе применяется высокий уровень оценивания знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач.

Оценка «5» (отлично) - высокий уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта (замечания нормоконтролера до 25 %), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта, правильные и содержательные ответы на дополнительные вопросы: владение теоретическим материалом, видение межпредметных связей, способность привести практические примеры, обосновывать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой, положительный отзыв руководителя.

Оценка «4» (хорошо) - хороший уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта, (замечания нормоконтролера 25-40%), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта, правильные ответы на большинство дополнительных вопросов: владение теоретическим материалом, осознанное применение знания для решения практических задач, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности, положительный отзыв руководителя.

Оценка «3» (удовлетворительно) - удовлетворительный уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта (замечания нормоконтролера 40- 70%), нечеткий или неполный доклад по всем разделам дипломного проекта, ошибки или затруднения в ответах на дополнительные вопросы: владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения, положительный отзыв руководителя, с указанием незначительных неточностей.

Оценка «2» (неудовлетворительно) - некачественное выполнение и оформление дипломного проекта (замечания нормоконтролера больше 70%), доклад студента не отражает существа темы и содержания дипломного проекта, отсутствие ответов или неправильные ответы на дополнительные вопросы: студент имеет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применить знания для решения практических задач.

Выпускник не допускается до защиты дипломного проекта, при наличии одного из следующих условий:

- неполная комплектность пояснительной записки в соответствии с заданием на проектирование; - отсутствие необходимых подписей;
- несоответствие «содержания» названиям разделов и подразделов в пояснительной записке;
- замечания нормоконтролера более 70% и (или) несогласии с ее

результатами.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСВОЕННОГО ВИДА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИА**

Профессиональные модули	Подготовка дипломной работы (ДР)	Защита ДР	ДЭ
Участие в проектировании зданий и сооружений	+	+	+
Оценочные средства (теоретические вопросы)			
Вопрос	Эталон ответа		
«Марка чертежа» в строительстве	Аббревиатура, обозначающая раздел проекта: АР, КР, ПОС, ИОС1 (электроснабжение).		
Какие стадии проектирования существуют?	Стадия «П» (Проектная документация) для стройки и стадия «РП» (Рабочая документация) для непосредственного строительства.		
основные конструктивные схемы зданий	Бескаркасная (стеновая), каркасная и смешанная		
Чем отличается «несущая стена» от «самонесущей» и «навесной стены»?	Несущая — держит перекрытия; самонесущая — держит только свой вес (в пределах этажа); навесная — опирается на каркас.		
Понятие «шаг колонн» и «пролет здания»	Шаг — расстояние между колоннами в поперечном направлении (обычно 6 или 12 м), пролет — в продольном.		
Основные конструктивные элементы каркасного здания	Фундаменты, колонны, ригели (балки), плиты перекрытия, покрытия, связи жесткости.		
Для чего нужны деформационные швы в зданиях?	Чтобы избежать трещин из-за неравномерной осадки фундаментов (осадочные) или перепадов температур (температурные).		
Понятия «основание» и «фундамент»	Основание — грунт под фундаментом; фундамент — подземная часть здания, передающая нагрузку на грунт.		
Виды фундаментов наиболее распространенных в малоэтажном строительстве	Ленточные (под стены) и столбчатые, а также плитные (для слабых грунтов).		
Понятие «стропильная система»	Каркас скатной крыши, состоящий из стропил, обрешетки, мауэрлата, стоек и подкосов.		
Понятие ЕСКД	Единая система конструкторской документации — комплекс ГОСТов, устанавливающих правила выполнения чертежей (масштабы, линии,		

	шрифты).		
Какие виды несущих стен применяются в кирпичных зданиях?	Сплошная кирпичная кладка, колодезная кладка с утеплителем, армированная кладка, стены с облегченными вставками.		
Из каких слоёв состоит «пирог» плоской эксплуатируемой кровли?	Несущая плита, пароизоляция, утеплитель, гидроизоляция, дренажный слой, защитно-эксплуатационный слой (тротуарная плитка, газон и т.п.).		
Критерии учитываемые при выборе материала для несущих конструкций	Прочность, долговечность, огнестойкость, стоимость, доступность, экологичность, технологичность монтажа, климатические условия.		
виды нагрузок учитываемые при расчёте строительных конструкций	Постоянные (собственный вес), временные (полезная, снеговая, ветровая), особые (сейсмические, взрывные, температурные).		
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	+	+	+
Проект производства работ (ППР)	ППР — организационно-технологический документ, определяющий порядок, методы, ресурсы и сроки выполнения строительно-монтажных работ; цель — обеспечение безопасного, качественного и эффективного производства работ.		
Состав типового ППР	1) Календарный план работ; 2) Стройгенплан; 3) Технологические карты; 4) Ведомости ресурсов; 5) Мероприятия по охране труда и экологии; 6) Решения по производству работ в особых условиях.		
Технологическая карта	Технологическая карта — детализированный документ на отдельный вид работ с указанием операций, ресурсов, контроля качества; является приложением или составной частью ППР.		
Работы подготовительного периода строительства	Очистка площадки, снятие растительного слоя, вертикальная планировка, устройство временных дорог, ограждение площадки, геодезическая разбивка осей здания.		
Понятие «геодезическая разбивочная основа»	Система закрепленных на местности точек (знаков), определяющих положение осей здания и отметок высот.		
Для чего снимают плодородный слой грунта?	Для сохранения плодородной земли (её складывают для последующего использования при благоустройстве) и для того, чтобы под фундаментом были плотные непучинистые грунты.		

Понятие «стренги» (крепление стенок котлована)	Временные конструкции (доски, трубы, шпунт), предотвращающие обрушение стенок глубоких котлованов и траншей.
Основные машины используемые для разработки грунта	Экскаваторы (прямая и обратная лопата), бульдозеры, скреперы, грейдеры.
Понятие «обратная засыпка пазух»	Заполнение грунтом пространства между стенкой котлована и возведенным фундаментом (или стеной подвала)
Что означает крутизна откоса (1:1; 1:1,5)	Соотношение глубины выемки к горизонтальному заложению откоса. 1:1,5 означает, что на 1 метр глубины откос отходит на 1,5 метра в сторону.
Основные элементы кирпичной кладки	Кирпич, раствор, постель (слой раствора), швы (горизонтальные и вертикальные), тычок и ложок (стороны кирпича)
Из каких основных операций состоит процесс бетонирования конструкции?	Установка опалубки, монтаж арматуры, укладка бетонной смеси, вибрирование, уход за бетоном, распалубка.
Основные этапы монтажа колонны.	Строповка, подъем, установка в стакан фундамента, выверка (вертикальность), временное закрепление (клинья), окончательное закрепление (бетонирование стыка).
Понятие «Кровельный пирог»	Многослойная конструкция утепленной кровли: пароизоляция, утеплитель, гидро-ветрозащита, контробрешетка, обрешетка, кровельное покрытие.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
Фонда оценочных средств

ФОС ГИА рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации тем ВКР.

ФОС ГИА рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации тем ВКР.

ФОС ГИА рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол №__ от «__» _____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____
