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



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ»

(наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**
Квалификация выпускника	**техник**
Форма обучения	**заочная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2022

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936).

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

Разработчик: Петрова Ирина Владимировна - руководитель образовательной программы специальности 08.02.01, кандидат педагогических наук, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры информационных технологий и систем управления, (протокол № 2, от 16.10. 2021)

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ООП ППССЗ) по 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»; Профессиональным стандартом 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 года, регистрационный № 55766), 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н (регистрационный №244), 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 412н (регистрационный № 266). 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».

Таб. 1. 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 очной форме обучения.

Государственная итоговая аттестация включает в себя демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта (работы)

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 оценочные материалы, 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 просвещения Российской Федерации от 24 апреля 2024 г. №272 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

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

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 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. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Программа ГИА составлена 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».
- 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: демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта (работы)

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 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	Демонстрационный экзамен, Защита дипломного 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	Демонстрационный

	и сооружений	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**	**Метод контроля**
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	**Формулировка компетенции**	**Показатели освоения компетенции**	**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 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)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 04	Эффективно	**Уметь**: организовывать работу коллектива и	Интерпретация

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Уметь:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
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	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	**Уметь:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	ситуациях	деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	
		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
		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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

		по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения	

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

	проектирования	применением специализированного программного обеспечения	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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	
	ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	**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.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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.	
		Знать: 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	
Выполнение технологически х процессов на объекте капитального строительства	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	**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;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Уметь: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;	
		Знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	
	ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	**Практический опыт:** определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Уметь: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, 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 строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;	
		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; 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 15 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	
	ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	**Практический опыт:** 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;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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	
		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	
	ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	**Практический опыт** контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Умения : 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 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)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Уметь : 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 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)	
		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	ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных	**Практический опыт:** сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений	подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства	процессе освоения образовательной программы
		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 производственно18 хозяйственной деятельности	
		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	
	ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий	**Практический опыт:** обеспечения деятельности структурных подразделений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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	
		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 производственных заданий	
	ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ	**Практический опыт:** согласования текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ календарных планов производства однотипных строительных работ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		Уметь: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств; составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ	
		Знать: основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации	
	ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	**Практический опыт:** контроля деятельности структурных подразделений	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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	
		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	
	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	**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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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 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	
		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	
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Практический опыт:** проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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 работ по содержанию и благоустройству	
		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	
	ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	**Практический опыт:** разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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.	
		Знать : 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	
	ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния	**Практический опыт:** проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и	Интерпретация результатов

	конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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	
		Знать: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий	
	ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	**Практический опыт**: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
		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 неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;	
		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	

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 дипломного проекта утверждаются ев заседании кафедры, студенту предоставляется право выбора темы проекта, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика проектов 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.

Для подготовки дипломного проекта 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/5466 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 КОД 08.02.01-1-2026 по специальности СПО 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 дипломному проекту, 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)- 108 ч. и демонстрационного экзамена - 108 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.

Таблица 1

Общее количество модулей в задании для ДЭ	2 модуля
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	2 модуля
Время выполнения всех модулей задания демонстрационного экзамена	2ч 30 мин
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом,	50,0 баллов

распределяемое между модулями	

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Структура и содержание типового задания

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

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 36 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 расчетной среднесуточной температуры помещения, примыкающего к наружным фундаментам, составляет 18°С. Строительство осуществляется в г. Пскове. Грунт – супесь.

Описание модуля 2: «Определение и оперативный учет объемов, выполняемых строительно-монтажных работ

1.Составьте Ведомость подсчета объемов земляных работ по форме согласно приложению 2 в виде пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве. При составлении Ведомости

руководствуйтесь нормами соответствующих сборников ГЭСН.

Характеристики траншеи:

– ширина траншеи по дну – 2,0 м;

– глубина – 1,5 м;

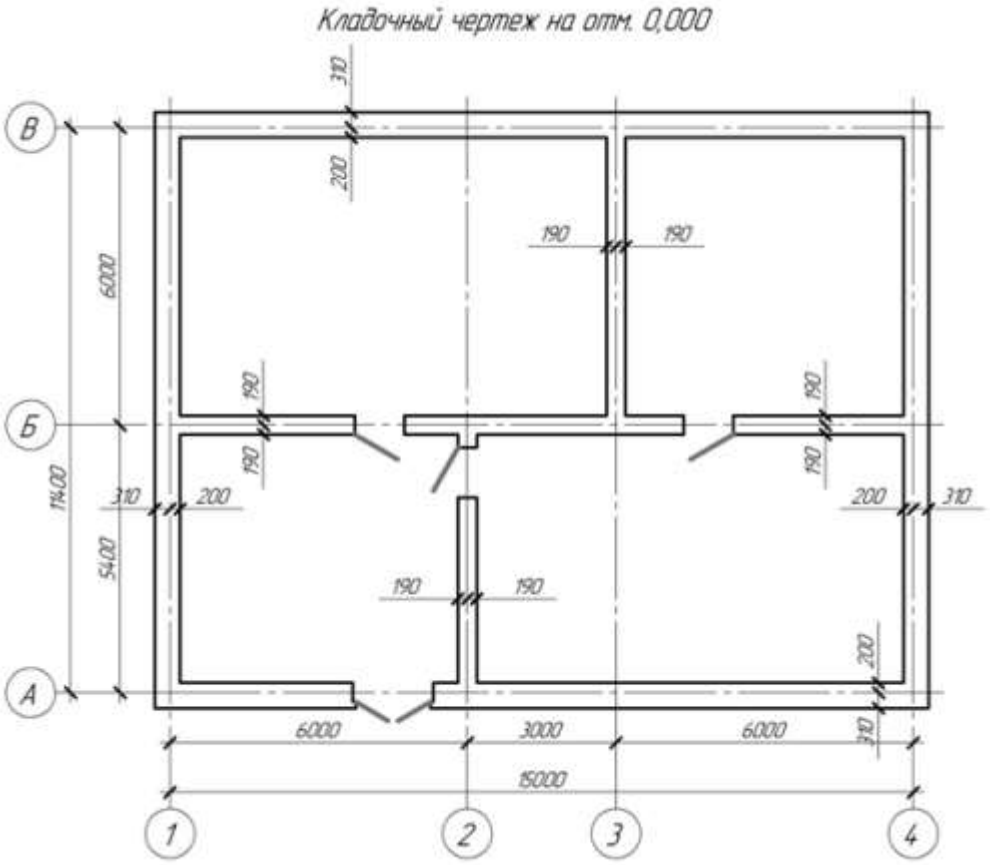
– длина – 77,6 м;

– грунт – суглинок.

Размеры здания в осях принять согласно кладочному чертежу в соответствии с рисунком 1. Коэффициент крутизны откоса (m) принять в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Значение коэффициента крутизны откоса (m)

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

2.Определить себестоимость и сметную стоимость работ по устройству сплошной обрешетки из досок для скатной кровли в базисном уровне цен, с использованием единичных расценок.

Объект - строительство административного здания в г. Дмитрове Московской области.

Измеритель: 100 м2.

Объем работ - 480 м2.

Прямые затраты - 3123,14 руб.

Оплата труда рабочих - 156,37 руб.

Эксплуатация машин и механизмов - 30,77 руб., в том числе оплата труда машинистов - 4,81 руб.

Материалы - 2936,00 руб.

Источник финансирования с привлечением средств бюджетов бюджетной системы РФ.

Нормативы по накладным расходам и сметной прибыли принять в соответствии с:

- приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 декабря 2020 г. № 812/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;

- приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11.12.2020 № 774/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства».

Результаты вычислений привести в рублях с округлением до целых единиц.

Расчеты представить по форме «Определение затрат по задаче» согласно Приложению 3 в папку с названием «Задание 2.2 _ФИО студента», 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 очной 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 (работ) 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 деревяного 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 дипломной работы

Выполнение дипломного проекта может быть индивидуальным и коллективным. Индивидуальным считается дипломный проект, выполненный одним студентом. Коллективный дипломный проект представляет собой совместную разработку комплексной темы несколькими студентами (как правило, не более 3-х человек) по одному объекту исследования. При этом каждый студент определяет свой предмет исследования или разрабатывает отдельные составные части темы.

Дипломный проект (как индивидуальный, так и коллективный) включает в себя следующие разделы:

– титульный лист (Приложение);

– задание на дипломный проект (Приложение);

– содержание (Приложение);

– введение;

– основная часть, структурированная на пояснительную записку и графическую часть;

– заключение;

– список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов (Приложение);

– приложение.

Требования к содержанию и объему каждого из разделов дипломного проекта:

В содержании (Приложение) приводятся заголовки структурных элементов (глав, параграфов), а также указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность темы дипломного проекта,

степень ее разработанности; цели, задачи, объект и предмет исследования; круг рассматриваемых проблем; описывается информационная база; выбираются методы научного исследования; обязательно отражается теоретическая и практическая значимость работы.

Первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным – предмет исследования, в котором выделяется определенная проблемная ситуация.

Объект исследования – это термин, обозначающий существование в материальном мире явления, независимого от сознания человека, но деятельность которого направлена на его исследование и изучение. Объект является отдельной частью во всем научном познании. Тема научного проекта всегда тесно связана с объектом исследования.

Предмет исследования – это одна из множества сторон, часть или свойство явления, составной элемент изучаемого объекта. Автору работы важно разобраться и понять, что именно он изучает, какую конкретно характеристику объекта. То есть, ответить на вопрос: «Какой процесс, проблема, закономерность или явление всего объекта рассматривается в работе?».

Общенаучные методы исследования делятся на 2 категории:

1) теоретические (анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация, аналогия, моделирование);

2) эмпирические (сравнение, эксперимент, наблюдение, измерение).

Студент обозначает только те методы исследования, которые применялись в процессе дипломного проектирования.

Для коллективных дипломных проектов во введении также должно находиться общее описание проекта и обоснование его деления на части, если это необходимо.

Объем введения должен быть в пределах 2-3 страниц.

Основная часть дипломного проекта включает в себя главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Названия глав не должны дублировать название темы, а названия параграфов – названия глав.

Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Глава должна иметь название, отражающее существо изложенного в ней материала. Не допускается вносить в качестве названия главы заголовки «Теоретическая часть», «Обзор литературных источников» и т.д.

Основная часть дипломного проекта состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых решений. В графической части принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Графическая часть может быть выполнена с использованием ПО NanoCad, СПДС, Renga, Компас-строитель. В состав дипломного проекта могут входить изделия (макет), изготовленные в соответствии с заданием.

По объему графическая часть проекта должна содержать не менее 6-ти листов формата А2. Пояснительная записка должна быть написана литературным языком, грамотно, аккуратно оформлена, выполнена машинописным способом. Объем пояснительной записки должен составлять не менее 90 страниц машинописного текста (шрифт № 14, 1,5 межстрочных интервала), не включая список литературы, использованной в работе, и приложения.

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Пояснительная записка состоит из четырех разделов.

Первый раздел – Архитектурно-конструктивные решения включает: общие указания, план благоустройства, технико-экономические показатели здания, объемно-планировочные решения, конструктивные решения, наружная отделка, инженерное оборудование. Приложения: ведомость отделки помещений, экспликация полов, спецификации, теплотехнический расчет.

Второй раздел – Расчетно-конструктивные решения включает: сбор нагрузок, расчет конструкций, указанных в задании, расчет фундамента.

Третий раздел – Технология и организация строительства здания включает: технологическую карту, стройгенплан;

Четвертый раздел – Смета на строительство объекта включает локальные сметы на общестроительные работы, сметы на специальные работы, объектную смету и сводный сметный расчет.

Графическая часть включает:

Архитектурно-конструктивные решения-АС

2-3 листа формата А2 или 1-2 листа формата А1

Фасад М 1:100; М1:200

Планы М 1:100; М1:200

Разрез М 1:100; М1:200

Схема расположения элементов фундаментов М 1:100; 1:200

Схема расположения перекрытий, стропил М 1:100; 1:200

План кровли М 1:200; 1:400

Три узла М 1:20, 1:10 - цокольный, карнизный (парапетный) и узел фундамента; М1:50;М1:20; М1:10

Схема генплана (план благоустройства) М1:200; М 1:500

Расчетно-конструктивные решения – КЖИ (КМ, КД)

2 листа формата А2 или 1 лист формата А1

Рабочие чертежи конструкции

- чертежи общего вида и сборочные чертежи;
- чертежи арматурных изделий;
- спецификации;
- ведомость расхода стали.

Технология и организация строительства здания – ПР

2 листа формата А2 или 1 лист формата А1

Технологическая карта:

- схема производства работ;
- разрез 1-1;
- схемы организации рабочих мест;
- график производства работ;
- технико-экономические показатели;
- грузовая характеристика крана.

Стройгенплан:

- план строительной площадки;
- разрез 1-1;
- условные обозначения;
- экспликация временных зданий;
- технико-экономические показатели.

Заключение является завершающей частью дипломного проекта, которая содержит выводы и предложения по теме исследования, с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает практическую значимость полученных результатов. Кроме того, заключение обычно содержит выводы о достоинствах и недостатках разработанного в рамках дипломного проектирования приложения; предложения по дальнейшему развитию и усовершенствованию приложения; трудности, возникшие в рамках дипломного проектирования и пути их преодоления; результаты самостоятельного изучения инструментальных средств, технологий, методик разработки программного обеспечения.

Объем заключения должен быть до 3 страниц.

Заключение является основой доклада обучающегося на защите дипломного проекта.

Список использованных источников и интернет-ресурсов (Приложение Д) должен содержать сведения об источниках, которые использовались при подготовке дипломного проекта, не менее 30-40 наименований.

Приложения включают дополнительные справочные источники, материалы, имеющие вспомогательное значение. Например, копии документов; выдержки отчетных материалов; статистические данные; большие диаграммы и схемы; таблицы, занимающие больше одной страницы; примеры бланков входных и выходных документов; листинг кода приложения; слайды презентации к защите дипломного проекта.

Дипломный проект должен быть распечатан и переплетен.

Рекомендуемый объем дипломного проекта – пояснительной записки на листах формата А4 - не менее 60 и не более 90 страниц без учета приложений. При выполнении коллективного дипломного проекта объем может быть увеличен до 80-100 страниц без учета приложений. Графической части - 6-8 листов формата А2 или 5-6 листов формата А1.

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	- 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	- 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	- самостоятельный поиск информации и материалов для написания дипломного проекта; - грамотный отбор материалов для дипломного проекта; - качество выполнения индивидуального задания во	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты дипломного проекта (работы)

	время прохождения производственной практики (преддипломной) - соблюдение графика выполнения дипломного проекта; - проявление инициативы в ходе выполнения разделов дипломного проекта.	
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%.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.