

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

Утверждаю
Директор
Университетского колледжа
3.И. Рождественская



01.02.2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации

Специальность 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
(базовый уровень)

Год 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение».

Квалификация, присваиваемая выпускникам основной образовательной программы: техник. Форма получения образования: очная. Срок получения образования по основной образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» соответствующим требованиям ФГОС.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана на основании следующих нормативных документов:

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», от 16 августа 2013г. № 968;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. №74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г № 968;

— Приказ Министерства образования и науки России от 10 января 2018 № 3 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 января 2018, регистрационный №49821).

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно и доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования, предоставившие документы, подтверждающие освоение общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

- участие в разработке технологий и проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;
- участие в эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения;
- выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» студенты, освоившие основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования базового уровня подготовки, выполняют и защищают **выпускную квалификационную работу (включая демонстрационный экзамен)**, предусмотренную Федеральными государственными требованиями среднего профессионального образования по данной специальности, **в форме дипломного проекта и демонстрационного экзамена.**

Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения
ПК 1.2	Определять расчётные расходы воды
ПК 1.3	Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков

ПК 1.4	Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения
ПК 1.5	Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения
ПК 1.6	Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения
ПК 1.7	Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям
ПК 2.1	Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения
ПК 2.2	Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
ПК 2.3	Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов
ПК.2.4	Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций
ПК 3.1	Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод
ПК 3.2	Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод
ПК 3.3	Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод

Освоение сформированности профессиональных компетенций проводится в форме экзаменов по модулю.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Особенности проведения демонстрационного экзамена

Оценочная документация для демонстрационного экзамена

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.3 используется в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции № Т57 «Сметное дело» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 2,5 часа (<https://esat.worldskills.ru/competencies>).

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № Т57 «Сметное дело» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации № 1.3.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1.	Определение объемов работ и подготовка ведомостей объемов работ по спецификациям и таблицам объемов работ	0,80
2.	Определение элементов сметной стоимости объектов капитального строительства	4,80
3.	Осуществление сметных расчетов на строительство объектов капитального строительства	2,40
4.	Формирование цены контракта на строительство объектов капитального строительства	14,20
5.	Осуществление расчетов стоимости работ, выполненных при строительстве объектов капитального строительства	1,80
6.	Формирование и анализ фактических затрат при осуществлении строительства объекта капитального строительства	6,00

Модули с описанием работ

Модуль 1: Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости

Модуль 1: Составление локальной сметы на основании ведомости объемов работ и спецификации

Объект строительства – система водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома.

Определить сметную стоимость работ базисно-индексным методом.

Расчет стоимости строительно-монтажных работ выполнить на основании сборников ФЕР-2001 в редакции 2020г. со всеми изменениями.

Накладные расходы и сметную прибыль принять по видам работ.

Модуль 2: Задача по ценообразованию

Представлен фрагмент локальной сметы по строительству здания цеха целлюлозно-бумажного завода. Фрагмент локальной сметы разработан с применением сметно-нормативной базы ФЕР-2001 в редакции 2020г.

Стоимость определена по состоянию на 01.01 2000г. для Тверской области.

Определить сметную стоимость работ в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.

Место проведения демонстрационного экзамена

Компьютерный класс Университетского колледжа ФГАОУ ВО БФУ им. И.Канта.

Сроки проведения демонстрационного экзамена

Сроки проведения демонстрационного экзамена определены в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Подготовка к демонстрационному экзамену с 17 мая 2021 года по 22 мая 2021 года.

Проведение демонстрационного экзамена с 24 мая 2021 года по 29 мая 2021 года.

2.2 Порядок защиты дипломного проекта

Сроки защиты дипломного проекта

Сроки проведения дипломного проекта определены в соответствии с учебным планом по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

Подготовка дипломного проекта с 31 мая 2021 года по 19 июня 2021 года.

Защита дипломного проекта с 21 июня 2021 года по 26 июня 2021 года.

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель проекта.

На рецензирование одного дипломного проекта предусмотрено 4 часа.

На защиту одного дипломного проекта предусмотрено до 45 минут.

Тематика дипломного проекта

Дипломный проект по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение» выполняется в форме дипломного проекта по следующей тематике:

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование системы водоснабжения города «N» из подземного источника.	ПМ.01, ПМ 02
2.	Проектирование системы водоснабжения города «N» из поверхностного источника.	ПМ.01, ПМ 02
3.	Проектирование системы водоотведение города N и площадки очистных сооружений сточных вод	ПМ.01, ПМ.02
4.	Проектирование систем наружного и внутреннего водоснабжения административного здания	ПМ.01.ПМ 02
5.	Проектирование систем наружного и внутреннего водоснабжения жилого здания.	ПМ.01.ПМ 02
6.	Проектирование систем внутреннего холодного, горячего водоснабжения и системы водоотведения жилого здания.	ПМ.01, ПМ 02
7.	Проектирование системы водоотведения малого населенного пункта	ПМ.01, ПМ.02
8.	Проектирование системы водоотведения и очистки стоков промышленного предприятия.	ПМ.01, ПМ.02

Темы дипломных проектов соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности, разрабатываются преподавателями предметно-цикловой комиссии по специальности совместно с работодателями.

Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Состав дипломного проекта:

Введение (1-2 листа)

Раздел 1 Нормативные и прикладные теоретические аспекты проектирования системы водоотведения (водоснабжения сооружений водоотведения (водоснабжения)) города N (малого населенного пункта, предприятия, здания) (10-15 листов)

1.1 Общая характеристика города (малого населенного пункта, производства) и нормативная база проектирования.

1.2 Описание принципов гидравлического расчета на основе принятых схемы и системы сетей водоотведения (водоснабжения) города (малого населенного пункта, предприятия)

1.3 Разработка чертежей элементов систем водоснабжения и водоотведения

1.4 Нормативные требования эксплуатации к выбранным конструкциям сооружений.

1.5 Требования к охране труда и защите окружающей среды.

Раздел 2 Расчеты и обоснования разработанных проектных решений (25-40 листов)

2.1 Определение расчетных расходов сточных вод (питьевой воды) города (малого населенного пункта, предприятия).

2.2 Гидравлический расчет сети водоотведения (водоснабжения) города (малого населенного пункта, предприятия).

2.3 Расчет сооружений технологической схемы.

Заключение (выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов) (2-3 листа)

Список используемых источников (1-2листа)

Приложения (графическая часть, таблицы)

Графическая часть.

Графическая часть должна быть представлена на 10-15 листах формата А3.

Состав графической работы:

- генеральный план города / малого населенного пункта / предприятия в масштабе 1:500 (1:1000, 1:5000) с нанесением трасс канализации (водопровода) и очистных сооружений;
- профили движения воды по коллектору (по сооружениям очистки) / пьезометрическая линия;
- схема дюкера /схема насосной станции;
- проектный генеральный план очистных сооружений водоотведения / водоснабжения;
- аксонометрические схемы водопровода жилого дома (производственного предприятия);
- схема очистки питьевых вод (сточных вод);
- спецификации и экспликации системы водоснабжения / водоотведения.

2.3 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

В целях определения соответствия результатов освоения студентами требований ФГОС СПО 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение», государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается в колледже.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся студенты.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии в колледже создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, утверждается приказом ректора университета.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка степени и уровня освоения обучающимися ООП СПО по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»;
- решение вопросов: о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику соответствующего документа о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по ООП СПО по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение».

На заседании государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- федеральные государственные требования стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»
- программа государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя его заместителем) и ответственным секретарем.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора университета.

Выпускникам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах

После окончания государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссии составляет ежегодный отчет о работе. Отчет представляется ректору университета.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Организация разработки тематики и выполнения дипломного проекта

Приказом проректора по образовательной деятельности за каждым студентом производится закрепление темы выпускной квалификационной работы, назначаются руководитель дипломного проекта и консультанты по отдельным частям дипломного проекта.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломный проект рассматриваются предметно-цикловыми комиссиями, подписываются руководителями дипломных проектов и утверждаются заместителем директора по УВР колледжа.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на дипломный проект даются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

При выдаче задания на дипломное проектирование руководитель дипломного проекта разъясняет назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, выдает график выполнения дипломного проекта.

Общее руководство и контроль выполнения дипломных проектов осуществляет заместитель директора по УВР колледжа.

Контроль хода выполнения дипломных проектов осуществляют заведующие отделениями и председатели предметно-цикловых комиссий в соответствии со своими должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

По завершении выполнения дипломного проекта студентом руководитель подписывает его и передаёт заведующему отделением.

3.2 Рецензирование дипломных проектов

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта его заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых технологий, использования современных материалов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

3.3 Защита дипломных проектов

Защита дипломных проектов проводится в специально подготовленных и оборудованных кабинетах.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

Процедура защиты дипломного проекта включает в себя доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

3.4 Хранение дипломных проектов

Выполненные студентами дипломные проекты хранятся после их защиты в архиве колледжа 5 лет. По истечении пяти лет дипломные проекты списываются. Списание оформляется соответствующим актом.

Лучшие дипломные проекты, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

3.5 Критерии оценки дипломных проектов

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите дипломных проектов учитываются:

- доклад выпускника по квалификационной выпускной работе;
- ответы на вопросы комиссии;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ поставленной задачи, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными проектными решениями, все разделы проекта разработаны в полном объеме, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, в соответствии с требованиями нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно владеет понятийным аппаратом, обосновывает принятые решения, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит грамотно изложенную теоретическую базу, анализ поставленной задачи, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными проектными предложениями, все разделы проекта разработаны в полном объеме, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, в соответствии с требованиями нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, уверенно владеет понятийным аппаратом, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект:

- проект содержит теоретическую базу, но отличается поверхностным анализом поставленной задачи, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные проектные решения, графическая часть проекта выполнена с использованием САПР, с отклонениями от требований нормативной документации по выполнению строительных чертежей;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию проекта;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект:

- проектные решения, изложенные в пояснительной записке носят декларативный характер, не соответствует представленным в графической части проекта;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

3.6. Оценка дипломного проекта

(отзыв руководителя проекта, заключение рецензента)

_____ (группа)

_____ (ФИО выпускника)

Тема дипломного проекта _____

1. Заключение о соответствии дипломного проекта его заданию, полноте разработки

2. Оценка сформированности компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результатов	Оценка
ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.	грамотность построения оборудования и водопроводы на планах этажей в соответствии с нормативно-справочной литературой;	
	моделирование и построение аксонометрических схем внутренних сетей водоснабжения и водоотведения для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;	
	грамотность построения на генплане населенного пункта сетей водоснабжения и водоотведения;	
	грамотность построения продольных профилей участков водоснабжения и водоотведения;	
	точность прочтения условных обозначений на чертежах;	
	аргументированность выбора оборудования;	
	конструирование и выполнение специальных чертежей при помощи персонального компьютера.	
ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.	грамотность использования нормативно-справочной информации для расчета элементов систем водоснабжения и водоотведения;	
	точность определения расчетных расходов	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков.	обоснованность выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;	
	качество заполнения формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;	
ПК 1.4. Производить расчеты элементов систем	грамотность выполнения гидравлического расчета систем водоснабжения и водоотведения	

водоснабжения и водоотведения.	качество выполнения расчетов систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;	
ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения	грамотность выполнения чертежей элементов систем водоснабжения и водоотведения	
ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения	грамотность выполнения расчетов технико-экономических показателей систем водоснабжения и водоотведения,	
	правильность анализа технико-экономических показателей систем водоснабжения и водоотведения	
ПК 1.7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям.	соответствие проектных решений природоохранным требованиям	
ПК 2.1. Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.	выбор приборов и оборудования для контроля и регулирования работы сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения.	
ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения.	определение и анализ основных технико-экономических показателей,	
	внедрение современных способов повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающих технологий	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов.	выбор проектных решений, обеспечивающих мероприятия по соблюдению природоохранных норм.	
ПК 2.4. Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций.	соблюдение требований охраны труда, техника безопасности и противопожарной безопасности	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области	
	Оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач.	
	Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – творческая реализация полученных профессиональных умений;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
	Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе.	

	Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде	
	Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании профессиональной деятельности в строительной отрасли	

3. Дополнительная характеристика дипломного проекта

(положительные стороны проекта, критические замечания)

4. Оценка дипломного проекта

Дата «__» _____ 20__ г.

(Подпись _____ руководителя

проекта)

(Подпись рецензента)

И.О. Фамилия

3.7 Оценка защиты дипломного проекта

(учитываются ответы на вопросы)

(ФИО выпускника)

(группа)

Оценка дипломного проекта _____

Коды и наименования проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результатов	Оценка
ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.	грамотность построения оборудования и водопроводы на планах этажей в соответствии с нормативно-справочной литературой;	
	грамотность выполнения аксонометрические схем внутренних сетей водоснабжения и водоотведения для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;	
	грамотность нанесения на генплане населенного пункта сетей водоснабжения и водоотведения;	
	грамотность построения продольных профилей участков водоснабжения и водоотведения;	
	аргументированность выбора оборудования;-	
ПК 1.2. Определять расчетные расходы воды.	грамотность использования нормативно-справочной информации для расчета элементов систем водоснабжения и водоотведения;	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадка.	обоснованность выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;	

	качество заполнения формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;	
ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения	грамотность и обоснованность выбора элементов систем водоснабжения и водоотведения	
ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения	грамотность использования нормативной документации для технико-экономического обоснования принятого проектного решения	
ПК 1.7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям.	соответствие проектных решений природоохранным требованиям	
ПК 2.1. Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения.	обоснованность выбора приборов и оборудования для регулирования работы сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения.	
ПК 2.2. Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения	обоснованность выбора приборов и оборудования для контроля работы сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения.	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов.	обоснованность выбора проектных решений, обеспечивающих мероприятия по соблюдению природоохранных норм.	
ПК 2.4. Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций.	соблюдение требований охраны труда, техника безопасности и противопожарной безопасности	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области Оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к будущей профессии: – творческая реализация полученных профессиональных умений;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
	Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе.	
	Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде	
	Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
	Достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Динамика достижений студента в учебной деятельности.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании профессиональной деятельности в строительной отрасли	

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи членов комиссии (ФИО)

3.8 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 30.

№ п/п	Модуль, в котором используется критерий	Критерий	Время выполнения Модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейские	Объективные	Общие
1.	Составление локальной сметы на основании ведомости объемов работ и спецификации	Локальная смета	1,5 часа	1, 2, 3, 4	0	20	20
2.	Задача по ценообразованию	Сметная стоимость	1 час	4, 5, 6	0	10	10
Итого					0	30	30

3.9 Методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку

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

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена. Принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе следующей таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

максимально возможному (в процентах)				
--	--	--	--	--

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично», утверждается приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения ООП в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.