

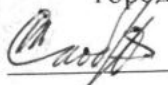
ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНА

Начальник

ПТО МУП «Горводоканал»  
город Курск

 Ю. А. Скобликов

«05» июля 20 18



Приказом ОБПОУ «КМТ»

от 05 июля 2018 № 438  
Директор  А. В. Пархоменко

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность 08.02.04 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Уровень профессионального образования - среднее профессиональное образование

Образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения - очная

Квалификация выпускника - техник

2018 год

Основная образовательная программа - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**, относящейся к укрупненной группе специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 3

Основная образовательная программа утверждена педагогическим советом ОБПОУ «КМТ» (протокол № 1 от 31.08.2018 г.)

Организация – разработчик: областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курский монтажный техникум»

## **Содержание**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции.

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

5.2. Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

**Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

**Приложения**

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ООП ППССЗ) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**.

Настоящая основная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 10 января 2018 года № 3 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 января 2018 г., регистрационный № 49821) (далее – ФГОС СПО).

ООП ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО ППССЗ:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 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 г., регистрационный № 49821);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

- Профессиональный стандарт 16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 245н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32459) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Профессиональный стандарт 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 232н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32484), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);
- Профессионального стандарт 16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 247н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32533) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Профессионального стандарта 16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32394) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СПО - среднее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

Цикл ОП - общепрофессиональный цикл;

Цикл П - профессиональный цикл.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник.**

Формы получения образования: допускается в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: **очная.**

Объем образовательной программы по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**, реализуемой на базе основного общего образования, при получении квалификации техник: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: в очной форме – 3 года 10 месяцев.

Образовательная деятельность при реализации основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

| Наименование основных видов деятельности                                                                | Наименование профессиональных модулей                                                                   | Квалификация-техник     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения                   | Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения                   | осваивается             |
| Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения                                           | Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения                                           | осваивается             |
| Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей                 | Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей                 | осваивается             |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение 2 к ФГОС). | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение 2 к ФГОС). | 18560 Слесарь-сантехник |

## Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                              | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                     | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02.          | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 03.          | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                        | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                    | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                      | <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   | <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии техник по специальности водоснабжения и водоотведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии техник по специальности водоснабжения и водоотведения</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         | <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии техник по специальности водоснабжения и водоотведения</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их</p> |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии техник по специальности водоснабжения и водоотведения                                                                                                                                                                     |

|        |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                      | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для по профессии техник по специальности водоснабжения и водоотведения, средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                               | <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                  | <p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>                                                                                                                                                                                                                                            |

## 4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                                                                  | Код и наименование компетенции                                                            | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1. Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения | ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения | <b>Практический опыт:</b> проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения;                                                                                                                                                                                |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Умения:</b> работать с нормативными правовыми актами;<br>- осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения;<br>- выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения;            |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Знания:</b> основы проектирования и конструирования;<br>- состав и порядок разработки проектной документации;<br>- строительные нормы и правила;                                                                                                                     |
|                                                                                             | ПК 1.2. Определять расчётные расходы воды                                                 | <b>Практический опыт:</b> проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Умения:</b><br>- работать с нормативными правовыми актами;<br>- выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения;<br>- пользоваться расчетными программами;<br>- выполнять расчеты элементов санитарно-технических систем; |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Знания:</b><br>- основы проектирования и конструирования;<br>- строительные нормы и правила;                                                                                                                                                                         |
| ВД 1. Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения | ПК 1.3. Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков              | <b>Практический опыт:</b> - подбор и использование оборудования и материалов в наружных и внутренних системах водоснабжения и водоотведения                                                                                                                             |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Умения:</b><br>- разрабатывать технологические схемы очистки природных и сточных вод, схемы обработки осадков;<br>- осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения;                                                    |
|                                                                                             |                                                                                           | <b>Знания:</b><br>- строительные нормы и правила;<br>- технологию выполнения строительно-монтажных работ;<br>- передовые технологии и                                                                                                                                   |

|                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1.Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения |                                                                                                                        | современное оборудование;<br>- основные гидротехнические сооружения, используемые в системах водоснабжения и водоотведения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                            | ПК 1.4. Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения                                             | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с нормативными правовыми актами;</li> <li>- осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- выполнять и оформлять расчеты проектируемых элементов систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- пользоваться расчетными программами;</li> <li>- выполнять расчеты элементов санитарно-технических систем;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования и конструирования;</li> <li>- состав и порядок разработки проектной документации;</li> <li>- строительные нормы и правила;</li> <li>- передовые технологии и современное оборудование;</li> </ul> |
|                                                                                            | ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения                                           | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- читать и выполнять чертежи санитарно-технических систем;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования и конструирования;</li> <li>- состав и порядок разработки проектной документации;</li> <li>- основные гидротехнические сооружения, используемые в системах водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- современное насосное оборудование;</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| ВД 1.Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения | ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор и использование оборудования и материалов в наружных и внутренних системах водоснабжения и водоотведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1.Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения | ПК 1.6. Определять, анализировать и планировать технико-экономические показатели систем водоснабжения и водоотведения. | <p><b>Умения:</b> - работать с нормативными правовыми актами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск необходимого оборудования, элементов систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- составлять ведомости и спецификации оборудования и материалов, элементов проектируемых систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- использовать информационные технологии при подборе и поиске необходимого оборудования,</li> </ul> |
|                                                                                            |                                                                                                                        | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования и конструирования;</li> <li>- состав и порядок разработки проектной документации;</li> <li>- строительные нормы и правила;</li> <li>- технологию выполнения строительно-монтажных работ;</li> <li>- передовые технологии и современное оборудование;</li> </ul>                                                                                                          |
|                                                                                            | ПК 1.7. Устанавливать соответствие проектных решений природоохранным требованиям                                       | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор и использование оборудования и материалов в наружных и внутренних системах водоснабжения и водоотведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                            |                                                                                                                        | <p><b>Умения:</b> - применять современные технологии строительства систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и порядок разработки проектной документации;</li> <li>- строительные нормы и правила;</li> <li>- передовые технологии и современное оборудование;</li> </ul>                                                                                                               |
| ВД.2 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения                         | ПК 2.1 Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения                                                 | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверка технического состояния станции водоснабжения и оборудования;</li> <li>-анализ и контроль процесса водоподготовки;</li> <li>-осуществление работ по эксплуатации станции водоснабжения и водоотведения</li> </ul>                                                                                                                                                            |
|                                                                                            |                                                                                                                        | <p><b>Умения:</b> -обеспечивать безотказную и эффективную работу систем водоснабжения и водоотведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-внедрять передовые технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>-определять и анализировать основные технико-экономические показатели</li> </ul>                                                                                              |

|                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ВД.2 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения</p> | <p>ПК 2.1 Эксплуатировать сети и сооружения водоснабжения и водоотведения</p>                   | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классификация оборудования для систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>-производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для систем водоснабжения и водоотведения, правила его эксплуатации;</li> <li>- стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;</li> <li>-основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида материалов;</li> <li>-основные правила эксплуатации сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>-элементы автоматических устройств, методы измерений, устройство контрольно-измерительных приборов технологического контроля;</li> <li>-основные принципы автоматизации элементов систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>-методика определения основных технико-экономических показателей;</li> <li>-способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения, энергосберегающие технологии;</li> <li>-требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности</li> </ul> |
| <p>ВД.2 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения</p> | <p>ПК 2.2 Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проведение осмотров технического состояния зданий, сооружений, основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>- составление актов и дефектных ведомостей при проведении осмотров, оценка состояния систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- подготовка предложений по техническому обслуживанию оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять и анализировать основные технико-экономические показатели</li> <li>-оценивать состояние систем и сооружения водоснабжения и водоотведения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.2 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения | ПК 2.2 Оценивать техническое состояние систем и сооружений водоснабжения и водоотведения                                                                  | <p>-контролировать состояние систем и сооружения водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативами</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-конструкции и принцип действия оборудования систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>-основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида оборудования и материалов;</p> <p>-эксплуатация сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>-методика определения основных технико-экономических показателей;</p> <p>-способы повышения эффективности работы элементов систем водоснабжения и водоотведения</p> |
|                                                                    | ПК 2.3 Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов, сбросов сточных вод, соблюдение экологических стандартов и нормативов. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-контроль соблюдения персоналом правил внутреннего распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    |                                                                                                                                                           | <p><b>Умения:</b></p> <p>- контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;</p> <p>-контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                    |                                                                                                                                                           | <p><b>Знания:</b></p> <p>-экологические стандарты природоохранных объектов;</p> <p>-охрана труда, промышленной и пожарной безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ВД.2 Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения | ПК 2.4 Планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций                                                                                    | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-выбирать способы решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций;</p> <p>-обеспечивать решение производственных задач в условиях нестандартных ситуаций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                                                                           | <p><b>Умения:</b></p> <p>-планировать обеспечение работ в условиях нестандартных ситуаций;</p> <p>- обеспечивать безотказную и эффективную работу систем водоснабжения и водоотведения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                                                                                  | <b>Знания:</b><br>- эксплуатация сооружений и оборудования систем водоснабжения и водоотведения;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ВД.3 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей | ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.    | <b>Практический опыт:</b><br>- разработка технологического процесса очистки природных и сточных вод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              |                                                                                  | <b>Умения:</b><br>-подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты;<br>-эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;<br>-снимать показания приборов;<br>-регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе очистки природных и сточных вод;<br>-выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод<br>выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды; |
|                                                                                              |                                                                                  | <b>Знания:</b><br>-основные химико-технологические процессы и аппараты;<br>- классификация основных типов оборудования для систем очистки воды;<br>-характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования;<br>-принципы выбора оборудования;<br>-основные технологические расчеты оборудования;<br>-гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения;<br>- методы и параметры контроля природных и сточных вод                                                        |
|                                                                                              | ПК 3.2 Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод | <b>Практический опыт:</b><br>-выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод;<br>-анализировать и оформлять результаты проверки<br><b>Умения:</b> -выполнять химические и микробиологические анализы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД.3 Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей | ПК 3.2 Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод          | по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                              |                                                                                           | <b>Знания:</b><br>-гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения;<br>- методы и параметры контроля природных и сточных вод                                                                                                                                                         |
|                                                                                              | ПК 3.3 Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод. | <b>Практический опыт:</b><br>-выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              |                                                                                           | <b>Умения:</b><br>-выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод<br><b>Знания:</b> - гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения;<br>- методы и параметры контроля природных и сточных вод. |

## Раздел 5 Структура образовательной программы

5.1.Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04. Водоснабжение и водоотведение

5.2 Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04. Водоснабжение и водоотведение

## **Раздел 6. Условия образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

**6.1.1. Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- строительных материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- геодезии;
- менеджмента;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- технологии и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения;
- эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения.

##### **Лаборатории:**

- электротехники и электроники;
- гидравлики;
- очистки и контроля качества природных и состава сточных вод.

##### **Мастерские:**

- слесарная;
- трубозаготовительная;
- сварочная.

##### **Полигоны:**

- геодезический.

##### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности**

ОБПОУ «КМТ», реализующее программу по специальности **08.02.04 Водоснабжение и водоотведение** располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранной траектории. Необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **1. Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы.

##### **2. Лаборатория «Гидравлики»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- лабораторный стенд для исследования уравнения Д. Бернулли;
- лабораторный стенд для исследования режимов движения жидкости;
- лабораторный стенд для исследования гидравлического сопротивления;
- лабораторный стенд для определения местных потерь напора.

##### **3. Лаборатория «Очистки и контроля качества природных и состава сточных вод»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по очистке и контролю природных и сточных вод (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- химическая посуда для выполнения анализов;
- реактивы для выполнения микробиологических анализов;
- приборы контроля качества природных и сточных вод;
- лабораторный стенд для демонстрации процесса очистки природных вод;
- лабораторный стенд для демонстрации процесса очистки сточных вод.

### 6.1.2.2. Оснащение мастерских

#### 1. Слесарная

**Основное и вспомогательное оборудование** (по количеству обучающихся):

- верстак металлический с тисками;
- разметочная плита;
- кернер;
- чертилка;
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- комплект напильников;
- ножовка по металлу;
- ножницы по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- правильная плита – 1;
- заточной станок – 1;
- сверлильный станок – 1;
- набор свёрл;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент.

**Приспособления, принадлежности, инвентарь:**

- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

**Спецодежда:**

- халат или комбинезон;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

**Безопасность:**

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

#### 2. Трубозаготовительная

(оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС, например, «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами – 1;
- комплект инструментов для пайки меди – 1;
- компрессор – 1;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ (по количеству обучающихся);
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита» (ПГ-2, ПГ-4);
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель» (ВПП);
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы» (АОГВ, Вахит.п).
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».

**Приспособления, принадлежности, инвентарь:**

- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

**Спецодежда:**

- халат или комбинезон;
- перчатки тканевые;
- маска защитная;
- очки защитные.

**Безопасность:**

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

**3. Сварочная****Основное и вспомогательное оборудование (по количеству обучающихся):**

- верстак металлический;
- экраны защитные;
- щетка металлическая;
- набор напильников;
- станок заточной;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент;
- тумба инструментальная;
- тренажер сварочный;
- сварочное оборудование (сварочные аппараты);
- расходные материалы;
- вытяжка местная;

**Спецодежда:**

- халат или комбинезон;
- перчатки;
- маска защитная;
- очки защитные, маска.

**Безопасность:**

- аптечка первой помощи;
- огнетушитель.

**6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ОБПОУ «КМТ» и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Сантехника и отопление».

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

Государственная итоговая аттестация по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой государственной итоговой аттестации.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crpompu.com/>.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по данной специальности могут применяться материалы по компетенции «Сантехника и отопление».

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоения всех элементов программы ООП ППССЗ и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена модулю и или квалификационного экзамена. Задания разрабатываются с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

## **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

Грунёва О.Б. - заместитель директора по учебно-методической работе;  
Мациевский С.В. - заместитель директора по производственному обучению;  
Давыдова С.В. -заведующая отделением очной формы обучения;  
Денисова М.Г. -методист;  
Назаренко С.Е. - преподаватель профессионального цикла;  
Букреева Л.П. -преподаватель профессионального цикла;  
Царева Е.С. -преподаватель профессионального цикла;  
Теслик Ю.С. - преподаватель профессионального цикла;  
Нестерова И.И. - преподаватель профессионального цикла;  
Навоева И.В. -преподаватель профессионального цикла;  
Щедрин В.Н. -преподаватель профессионального цикла;  
Хвостова О.А. - преподаватель профессионального цикла;  
Ершова Т.А. -преподаватель профессионального цикла;  
Кравцова О.И. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Грунёва А.А. -преподаватель общепрофессионального цикла;  
Сергеев С.А. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Махова Л.А. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Дубик А.С. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Неженский А.Ф. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Рыченко Н.В. - преподаватель общепрофессионального цикла;  
Боев В.К. - преподаватель математического и общего естественнонаучного цикла;  
Иванова М.В. - преподаватель математического и общего естественнонаучного цикла;  
Белкина А.В. - преподаватель математического и общего естественнонаучного цикла;  
Захарова Л.М. - преподаватель математического и общего естественнонаучного цикла;  
Рыжкова Н.Г. - преподаватель общего гуманитарного и социально-экономического цикла;  
Пантыкина Т.А. - преподаватель общего гуманитарного и социально-экономического цикла;  
Бабина В.Д. - преподаватель общего гуманитарного и социально-экономического цикла;  
Артюхова В.А. - преподаватель общего гуманитарного и социально-экономического цикла;  
Боева Л.Е. - преподаватель общего гуманитарного и социально-экономического цикла;  
Бойченко Э.В. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Волкова А.А. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Комарьков Ю.Д. -преподаватель общеобразовательного цикла;  
Егорова А.А. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Пигарева Е.В. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Баранова М.В. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Шелкова М.С. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Петрова Ю. И. - преподаватель общеобразовательного цикла;  
Петунин Г.А. - мастер производственного обучения;  
Пантиков А.Ю. - мастер производственного обучения.