

Министерство образования и науки Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Балахнинский технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО "Балахнинская  
коммунальная компания"



А.Н.Левкович

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ БТТ



В.И. Блинков

2023 г.

приказ от 15.06.2023 №369

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих

**Профессия 08.01.29 Мастер по обслуживанию  
и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

форма подготовки - очная

**Срок получения образования:** 1 год 10 месяцев  
на базе основного общего с получением среднего общего образования

**Квалификация выпускника:**  
мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

г. Балахна  
2023 г.

Настоящая образовательная программа по профессии (далее – ОП, ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003. ОП разработана с учетом примерной основной образовательной программы утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупнённой группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства от 24 декабря 2022 г. №7 (зарегистрировано в государственном реестре Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-278 от 13.06.2023, регистрационный №73)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Разработчики:

Разина О.П. - заместитель директора по учебной работе  
ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Сивухина О.В. - старший методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Полунина Н.М. – мастер производственного обучения  
ГБПОУ «Балахнинский технический техникум», председатель ЦМК УГС  
08.00.00, высшая категория.

Макарихин Н.В. – мастер производственного обучения  
ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»;

Эксперты:

Алексеева Г. А. - методист, преподаватель дисциплин профессионального цикла  
ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методического совета протокол от «13» июня 2023 г. № 5

Экспертные организации: ООО " Балахнинская коммунальная компания"

Зарегистрировано в реестре ООП ГБПОУ БТТ под номером: 20/23 оп 08.01.29

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**О СОГЛАСОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ППКРС)**  
**по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию**  
**инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Организация работодателя: ООО "Балахнинская коммунальная компания"

Профессия: 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификация: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Срок получения образования ОП СПО: 1 год 10 месяцев

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Балахнинский технический техникум» (ГБПОУ БТТ).

Программная документация, представленная на согласование:

1. Учебный план.
2. Вариативная часть учебного плана.
3. Рабочие программы учебных дисциплин профессионального цикла.
4. Рабочие программы профессиональных модулей.
5. Рабочие программы учебной и производственной практик.
6. Контрольно-оценочные средства.
7. Рабочая программа воспитания.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Представленная основная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства разработана с учетом:

- требований ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003;

- запросов работодателей;

- потребностей экономики Балахнинского муниципального округа, Нижегородской области.

2. Содержание ОП ППКРС по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства:

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики;

2.2. Направлено на освоение основных видов профессиональной деятельности по профессии в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией выпускника мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства:

➤ выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства;

➤ выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

2.3. Направлено на формирование:

- общих компетенций в соответствии с ФГОС:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС:

ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ.

ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки.

ПК 2.3. Выполнять сварочные работы.

3. Объем времени вариативной части ОП ППКРС оптимально распределен в профессиональной составляющей программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих и отражает требования работодателей.

Вариативная часть в объеме 288 часов израсходована следующим образом:

- введены следующие дисциплины в общепрофессиональный цикл:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.03	Материаловедение	36
ОП.04	Метрология и технические измерения	36
ОП.05	Карьерное моделирование	36

- на самостоятельную работу и промежуточную аттестацию – 108 часов;

- на увеличение часов учебной и производственной практики - 72 часов;

4. Образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

**Вывод:** данная образовательная программа по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства позволяет подготовить выпускника с квалификацией мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с ФГОС, требованиями экономики и запросами ООО "Балахнинская коммунальная компания" (ООО «БКК»).

Директор ООО " Балахнинская коммунальная компания"



А.Н.Левкович

2023 г.

## 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

4.3 Личностные результаты

**Раздел 5. Структура образовательной программы.**

5.1. Учебный план

5.2. Календарные учебные графики

5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

5.4. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

5.5. Программы практической подготовки

**Раздел 6 Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1.** Учебный по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Приложение 1.1. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

Приложение 1.2. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

**Приложение 2.** Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей:

Приложение 2.1 ОУД.01 Русский язык

Приложение 2.2 ОУД.02 Литература

Приложение 2.3 ОУД.03 История

Приложение 2.4 ОУД.04 Обществознание

Приложение 2.5 ОУД.05 География

Приложение 2.6 ОУД.06 Иностранный язык

Приложение 2.7 ОУД.07 Математика

Приложение 2.8 ОУД.08 Информатика

Приложение 2.9 ОУД.09 Физическая культура

Приложение 2.10 ОУД.10 ОБЖ

Приложение 2.11 ОУД.11 Физика

Приложение 2.12 ОУД.12 Химия

Приложение 2.13 ОУД.13 Биология

Приложение 2.14 ОУД.14 Основы проектной деятельности

Приложение 2.15 СГ.01 История России

Приложение 2.16 СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.17 СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.18 СГ.04 Физическая культура

Приложение 2.19 СГ.05 Основы бережливого производства

Приложение 2.20 СГ.06 Основы финансовой грамотности

Приложение 2.21 ОП.01 Техническое черчение

Приложение 2.22 ОП.02 Электротехника

Приложение 2.23 ОП.03 Материаловедение

Приложение 2.24 ОП.04 Метрология и технические измерения

Приложение 2.25 ОП.05 Карьерное моделирование

Приложение 2.26 ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства

Приложение 2.27 ПМ.02. Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

**Приложение 3.** Рабочая программа воспитания

**Приложение 4.** Оценочные средства для государственной итоговой аттестации

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003 (далее ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом примерной основной образовательной программы утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупнённой группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства от 24 декабря 2022 г. №7 (зарегистрировано в государственном реестре Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-278 от 13.06.2023, регистрационный №73)

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 18 ноября 2022г. №1003 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н «Об утверждении профессионального стандарта 16.086 «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;  
 ЛР – личностные результаты;  
 СГ – социально-гуманитарный цикл;  
 ОПЦ – общепрофессиональный цикл;  
 П – профессиональный цикл;  
 МДК – междисциплинарный курс;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 ОП – общепрофессиональная дисциплина;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Направленность ОП:

слесарь по сборке металлоконструкций;

Выпускник образовательной программы по квалификации мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства осваивает общий вид деятельности: выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности в соответствии с направленностью
Слесарь по сборке металлоконструкций	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования - 1 год 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения



## Раздел 4. Планируемые 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p>

	<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления</p>

	<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
<p>ОК 08</p>	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
<p>ОК 09</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<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 объяснять 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>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки объекта к ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>осуществлять монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления;</p> <p>видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения;</p> <p>сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения;</p> <p>приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;</p> <p>методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения и водоотведения;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;</p>

		<p>заполнять техническую документацию по результатам осмотра;</p> <p>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;</p> <p>выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>подготавливать внутридомовые системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем;</p> <p>определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;</p> <p>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</p>

водоснабжения  
и водоотведения

выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;  
выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;  
выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;  
выполнения зачистки швов после сварки;  
использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;  
определения причин дефектов сварочных швов и соединений;  
предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

**Умения:**

использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;  
использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  
выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;  
применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  
подготавливать сварочные материалы к сварке;  
зачищать швы после сварки;  
пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией

**Знания:**

основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);  
необходимость проведения подогрева при сварке;  
классификация и общие представления о методах и способах сварки;  
основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;  
влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;  
основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;  
основы технологии сварочного производства;  
виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;  
основные правила чтения технологической документации;  
типы дефектов сварного шва;  
методы неразрушающего контроля;

		<p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;  способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;  устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  правила сборки элементов конструкции под сварку;  порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  правила технической эксплуатации электроустановок;  классификация сварочного оборудования и материалов;  основные принципы работы источников питания для сварки;  правила хранения и транспортировки сварочных материалов</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки</p>	<p><b>Навыки:</b>  проверки оснащённости сварочного поста;  проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;  эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;  проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки</p> <p><b>Умения:</b>  осуществлять безопасную эксплуатацию оборудования для дуговой и газовой сварки;  проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;  проверять работоспособность и исправность газового оборудования;  настраивать оборудование для дуговой сварки;  настраивать оборудование для газовой сварки (наплавки)</p> <p><b>Знания:</b>  устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  правила технической эксплуатации электроустановок;  классификация сварочного оборудования и материалов;  основные принципы работы источников питания для сварки;  устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  устройство и правила безопасного использования газового оборудования</p> <p>проверка работоспособности и исправности оборудования поста для сварки</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять сварочные работы</p>	<p><b>Навыки:</b>  проверки оснащённости сварочного поста;</p>



проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного поста;  
проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;  
подготовки и проверки инструментов, материалов;  
настройки сварочного оборудования;  
выполнения сварочных работ;  
контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

**Умения:**

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;  
настраивать сварочное оборудование;  
выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;  
пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;  
владеть техникой резки металла.

**Знания:**

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах;  
основные группы и марки материалов для сварки;  
сварочные материалы и инструменты;  
техника и технология сварки;  
основы резки;  
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;  
правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  
технические документы на испытание и готовность к работе осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  
правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  
сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  
нормативно-техническая документация;  
система освещения и осветительные сети здания;  
технические документы на испытание и готовность к работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;  
методы и средства испытаний;  
требования готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок;  
устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений

ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию силовых и слаботоочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	и и и и	<p><b>Навыки:</b> эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умения:</b> определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных сетей; оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок</p> <p><b>Знания:</b> виды чертежей, простых электрических и монтажных схем; виды, назначение, устройство, принцип работы электротехнических устройств; правила рациональной эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; показатели технического уровня эксплуатации силовых, слаботоочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p>
---	------------------	--

#### 4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека;	ЛР 7

уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>

#### 4.4. Трудоемкость ОП

<b>Учебные циклы</b>	<b>Число недель</b>	<b>Количество часов</b>
Аудиторная нагрузка (теоретическая подготовка)	63	2196
Самостоятельная работа		72
Учебная практика	8	288
Производственная практика (по профилю специальности)	6	216
Промежуточная аттестация	4	144
Государственная итоговая аттестация	1	36
Каникулярное время	12	
<b>Итого:</b>	<b>94</b>	<b>2952</b>

## Раздел 5. Структура образовательной программы.

Для реализации ОП по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в техникуме разработана следующая учебно-планирующая документация:

*5.1. Учебный план* по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства представлен в Приложении 1.

Учебный план ОП СПО определяет такие качественные и количественные характеристики как:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- Последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- Виды занятий во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы;
- Распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- Распределение часов в форме практической подготовки;
- Объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 20%.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения, междисциплинарных проектов, курсовых проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Учебный план по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства предусматривает изучение общеобразовательного (ОУД), социально-гуманитарного (СГ), общепрофессионального (ОП) и профессионального (ПО) учебных циклов.

Учебные циклы ОУД, СГ и ОП состоят из учебных дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть составляет 30% и распределена по согласованию с работодателями по дисциплинам общепрофессионального цикла и профессиональным модулям в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования (Подробно распределение вариативной части раскрыто в пояснительной записке к учебному плану).

### *5.2. Календарные учебные графики*

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОП по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график, составляется ежегодно и приведен в Приложениях к учебному плану 1.1-1.2.

### *5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей*

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разработаны преподавателями в соответствии с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Все программы прошли внутреннюю экспертизу методической службой на соответствие требованиям ФГОС, рассмотрены на заседания

цикловых методических комиссий, согласованы заместителем директора по учебно-методической работе, а дисциплины профессионального цикла проверены и согласованы с работодателем.

Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей представлен в таблице 2.

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>	
ОУД. 01	Русский язык	Приложение 2.1
ОУД. 02	Литература	Приложение 2.2
ОУД. 03	История	Приложение 2.3
ОУД. 04	Обществознание	Приложение 2.4
ОУД. 05	География	Приложение 2.5
ОУД. 06	Иностранный язык	Приложение 2.6
ОУД. 07	Математика (У)	Приложение 2.7
ОУД. 08	Информатика (У)	Приложение 2.8
ОУД. 09	Физическая культура /Адаптивная физическая культура	Приложение 2.9
ОУД. 10	ОБЖ	Приложение 2.10
ОУД. 11	Физика (У)	Приложение 2.11
ОУД. 12	Химия	Приложение 2.12
ОУД. 13	Биология	Приложение 2.13
ОУД. 14	Основы проектной деятельности	Приложение 2.14
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	
СГ.01	История России	Приложение 2.15
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 2.16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 2.17
СГ.04	Физическая культура	Приложение 2.18
СГ.05	Основы бережливого производства	Приложение 2.19
СГ.06	Основы финансовой грамотности	Приложение 2.20
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01	Техническое черчение	Приложение 2.21
ОП.02	Электротехника	Приложение 2.22
ОП.03	Материаловедение	Приложение 2.23
ОП.04	Технические измерения	Приложение 2.24
ОП.05	Карьерное моделирование/ Социальная адаптация и основы социально правовых знаний	Приложение 2.25
<b>ПМ. 00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Приложение 2.26
ПМ.02	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	Приложение 2.27

#### 5.4. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии

их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в приложении 3.

### **5.5. Практическая подготовка**

Практическая подготовка студентов техникума организована как непосредственно в Техникуме, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом следующим образом:

– при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практическая подготовка организуется путем проведения учебных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в том числе:

- практических занятий,
- практикумов,
- лабораторных работ,
- иных аналогичных видов учебной деятельности;

– при проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление обучающихся в профильную организацию для прохождения практической подготовки осуществляется на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Рабочие программы учебной и производственной практики по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства разрабатываются мастерами производственного обучения на основании требований ФГОС и программ профессиональных модулей в части формирования общих и профессиональных компетенций выпускника по профессии и определяют содержание и порядок освоения профессиональных компетенций и виды работ. Программы учебной и производственной практики разрабатываются на весь период обучения и представлены в приложениях.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности**

### **6.1. Материально-технические условия**

Для освоения профессии техникум имеет необходимые кабинеты и мастерские, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

## **Перечень специальных помещений**

### **Кабинеты:**

социально-гуманитарных дисциплин  
технического черчения;  
иностранного языка в профессиональной деятельности;  
технологии санитарно-технических работ;  
технологии электромонтажных работ;  
теоретические основы сварки и резки металлов;  
безопасности жизнедеятельности

### **Лаборатории:**

электротехники

### **Мастерские:**

слесарная;  
сантехника и отопление;  
сварочная;  
электромонтажная

### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение кабинетов**

##### Кабинет «Технического черчения»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
демонстрационные модели деталей.

##### Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
комплект учебно-наглядных пособий;  
комплекты раздаточных материалов.

##### Кабинет «Технологии санитарно-технических работ»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
демонстрационные модели деталей.

**демонстрационные учебные комплексы:**

системы водоотведения,  
системы водоснабжения,  
системы отопления,  
комплекты навесного оборудования

Кабинет «Технологии электромонтажных работ»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
демонстрационные модели деталей;  
демонстрационные учебные комплексы.

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
демонстрационные модели деталей;  
виртуальный учебный комплекс «Имитатор работы оборудования лазерной резки»;  
тренажер сварщика;  
учебные стенды (комплекты) по разделам

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;  
мультимедийный проектор, экран;  
учебные стенды (комплекты) по разделам.

**6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

Кабинет «Технических средств обучения»

компьютерные столы;  
офисные кресла;  
мультимедийный проектор;  
экран или интерактивная доска;  
ноутбук с выходом в Интернет и ЭБС  
принтер;  
3D принтер  
плоттер;  
ксерокс;  
Web камеры;  
персональные компьютеры (не менее 8 шт.) с выходом в Интернет и ЭБС  
программы для проектирования.

Библиотека, читальный зал

Актальный зал:

кресла для актового зала;  
мультимедийный проектор;  
экран;  
звуковая аппаратура.



### **6.1.2.3. Оснащение лабораторий**

#### Лаборатория «Электротехники»:

автоматизированное рабочее место преподавателя;  
автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор, экран;

демонстрационные модели деталей;

лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники»;

лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники»;

лабораторный стенд «Электрические машины»;

типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»;

типовой комплект учебного оборудования «Энергоаудит в системах ЖКХ»;

### **6.1.2.4. Оснащение мастерских**

#### Мастерская «Слесарная»:

верстаки слесарные с тисками;

сверлильный станок;

заточный станок;

плита разметочная;

слесарный инструмент (по количеству обучающихся): кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу, наборы мечиков и плашек.

#### Мастерская «Сантехника и отопление»:

Рабочий пост: выполнен из ЛДСП для многократной установки санитарно-технического оборудования и закрепления трубопроводов. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен: длина 2400 мм глубина 1200 мм, высота 1500 мм, пол 70 мм.

1. Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380\*670\*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас.;
2. Лестница-стремянка двусторонняя.
3. Ящик для хранения инструмента.
4. Подвесной унитаз.
5. Модуль для установки унитаза (h=1120).
6. Панель смыва пластик белый.
7. Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль.
8. Гигиенический душ.
9. Душевой шланг.
10. Насос циркуляционный.
11. Радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4" осевое расстояние 50мм с креплением на стену.
12. Радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм.
13. Автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром.
14. Редуктор воздушный с фильтром 1/2".
15. Ручной опрессовочный насос – компрессор СИЗ
16. Комплект ручных инструментов для расширения труб и запрессовки втулок.
17. Ножницы для резки труб.
18. Калибратор для труб.
19. Параллельные тиски.
20. Ручное гибочное устройство.

21. Переносная газовая горелка.
22. Огнеупорный коврик.
23. Ручной резьбонарезной клупп.
24. Фаскосниматель для нержавеющей труб.
25. Пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм.
26. Набор рожковых ключей.
27. Комплект трубных ключей.
28. Комплект разводных ключей.
29. Ударный инструмент (молоток).
30. Плоскогубцы комбинированные.
31. Комплект отверток.
32. Контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый.
33. Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез.
34. Комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель.
35. Трубогиб для металлополимерных труб.
36. Ножовка по металлу.
37. Набор напильников.
38. Дрель аккумуляторная.
39. Набор свёрл.
40. Трубные тиски.
41. Резьбонарезной инструмент.
42. Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров.
43. Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы.
44. Расширительный бак.
45. Устройство для прочистки канализации.

#### Мастерская «Сварочная»

1. Кабинка сварщика 2,5х3 м
2. Стол сварщика с поворотной-вытяжной устройством с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем)
3. Верстаки
4. Полуавтомат сварочный;
5. Инвертор сварочный;
6. Резак универсальный клапанный;
7. Клапан обратный огнепреградительный;
8. Редуктор аргоновый;
9. Редуктор кислородный;
10. Редуктор пропановый;
11. Редуктор углекислотный;
12. Стол для газовой резки;
13. Шторка сварочная (экран);
14. Оборудование:
15. Гильотинные ножницы;
16. Листогиб;
17. Плита разметочная;

18. Станок сверлильный;
19. Вальцы ручные;
20. Станок наждачный;
21. Вытяжка воздуха (Стационарная);
22. Стеллаж для хранения инструментов

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### 6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В наличие электронная информационно-образовательная среда. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Программное обеспечение КОМПАС-3D. Проектирование и конструирование в машиностроении (или аналоги)	ОП.01 ПМ.01
2.	Программа автоматизированного проектирования NanoCAD (или аналоги)	ОП.01 ПМ.01
3.	NanoCAD Электро-программный продукт, предназначенный для автоматизированного выполнения проектов в частях силового электрооборудования (ЭМ) и внутреннего электросистемы освещения (ЭО) промышленных и гражданских объектов строительства	ОП.02 ПМ.02

	(или аналоги)	
4.	AutoCAD Electrical для проектирования электрических систем управления (или аналоги)	ОП.02 ПМ.02

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. В образовательной программе на практическую подготовку выделено более 70% времени.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, и охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики, на базе ресурсного центра, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

### **6.4. Организация воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включенных в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатывает куратор группы и утверждает заместитель директора по учебно-воспитательной работе с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

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

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечена педагогическими работниками, 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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 одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 процентов.

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

7.3. Для государственной итоговой аттестации в техникуме разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Программа ГИА и Фонды оценочных средств для проведения ГИА прилагаются (приложение 4).