



Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Саха (Якутия)  
«Якутский промышленный техникум имени Т.Г. Десяткина»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ГАПОУ РС(Я) ЯПТ им. Т.Г. Десяткина  
Христофоров С.Р.  
2024 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

**Квалификации выпускника**  
Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

2024 год

Настоящая образовательная программа по профессии (далее – 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 СПО определяет рекомендованный 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.

**Организация-разработчик:**

ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»

**Экспертные организации:**

ОАО «Якутская энергоремонтная

## Содержание

<b><u>Раздел 1. Общие положения</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</u></b> .....	<b>6</b>
4.1. <u>Общие компетенции</u> .....	6
4.2. <u>Профессиональные компетенции</u> .....	10
<b><u>Раздел 5. Структура образовательной программы</u></b> .....	<b>22</b>
5.1. <u>Учебный план</u> .....	25
5.2. <u>Календарный учебный график</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.3. <u>Рабочая программа воспитания</u> .....	27
5.4. <u>Календарный план воспитательной работы</u> .....	27
<b><u>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</u></b> .....	<b>28</b>
6.1. <u>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы</u> .....	28
6.2. <u>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</u> .....	37
6.3. <u>Требования к практической подготовке обучающихся</u> .....	40
6.4. <u>Требования к организации воспитания обучающихся</u> .....	41
6.5. <u>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</u> .....	41
6.6. <u>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы</u> .....	41
<b><u>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации</u></b> .....	<b>41</b>
<b><u>Раздел 8. Разработчики образовательной программы</u></b> .....	<b>41</b>

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая 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 рекомендованный 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, примерные условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

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

– 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 2022 г. № 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»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.11.2020 № 820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

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

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 (по выбору) в соответствии с направленностью
Слесарь-электромонтажник	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства: 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства: 1год 10месяцев.

### **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
1	2
Виды деятельности	
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
Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p>

	выполнения задач профессиональной деятельности	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно	<b>Умения:</b>



	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b></p> <p>описывать значимость своей профессии;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в</p>

		профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
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 данной профессии <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 профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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 <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

#### 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</p>		

	ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;
	проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства.
	<b>Знания:</b>
	требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления;
	видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
	сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
	приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;
	основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;
	компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;
	методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
	виды ремонта оборудования:

		текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)
ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления	<b>Навыки:</b>	выполнения работ по
		эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;
		совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства
	<b>Умения:</b>	оценивать состояние рабочего
		места на соответствие требованиям охраны труда;
		определять исправность средств индивидуальной защиты;
		читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
		проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
		проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;
		заполнять техническую документацию по результатам осмотра;
	выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;	
	выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе	

	<p>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</p>

		<p>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 водоснабжения и водоотведения (по выбору)</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> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</p> <p>выполнения зачистки швов после сварки;</p> <p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент</p>

	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
	<b>Знания:</b>
	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;
	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
ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	<b>Навыки:</b>
	проверки оснащенности 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
	<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)
	<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
	проверка работоспособности и исправности оборудования поста для сварки
ПК 2.3. Выполнять сварочные работы	<b>Навыки:</b>
	проверки оснащённости сварочного поста;
	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

		<p><b>Умения:</b></p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;</p> <p>настраивать сварочное оборудование;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;</p> <p>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;</p> <p>владеть техникой резки металла.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах;</p> <p>основные группы и марки материалов для сварки;</p> <p>сварочные материалы и инструменты;</p> <p>техника и технология сварки;</p> <p>основы резки;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;</p> <p>правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
<p>Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями</p>

	нормативно-технической документации
	<b>Знания:</b>
	виды чертежей, простых электрических и монтажных схем;
	виды, назначение, устройство, принцип работы электротехнических устройств;
	назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
	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 слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	<b>Навыки:</b> эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
	<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
	<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, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	технология и техника обслуживания осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	системы контроля технического состояния электросиловых,

		слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
		эксплуатационные параметры состояния осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;
		назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
		основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
		правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
		требования готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки
1	2	3	4
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>		
<b>ОД</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>630</b>
<b>ОДБ</b>	<b>Базовые дисциплины</b>	<b>924</b>	<b>492</b>
ОДБ.01	Русский язык	72	30
ОДБ.02	Литература	108	54
ОДБ.03	История	136	46
ОДБ.04	Обществознание	72	34
ОДБ.05	География	72	28
ОДБ.06	Иностранный язык	72	70
ОДБ.07	Информатика	108	80

ОДБ.08	Физическая культура	72	58
ОДБ.09	Основы безопасности и защиты Родины	68	46
ОДБ.10	Химия	72	28
ОДБ.11	Биология	72	20
<b>Профильные дисциплины</b>		<b>516</b>	<b>120</b>
ОДП.01	Математика	340	120
ОДП.02	Физика	176	
<b>Предлагаемые ОО</b>		<b>36</b>	<b>18</b>
ПОО.01	Родной язык	36	18
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>1440</b>	<b>568</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>360</b>	<b>264</b>
СГ.01	Якутский язык	36	28
СГ.02	История России	36	26
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	26
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	36	26
СГ.05	Физическая культура / Адаптированная физическая культура	40	34
СГ.06	Основы бережливого производства	34	26
СГ.07	Основы финансовой грамотности	36	26
ОП.01	Техническое черчение	36	34



ОП.02	Электротехника	72	42
ОП.03	Психология общения/ Психология личности и профессиональное самоопределение	36	26
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1080</b>	<b>304</b>
ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем ЖКХ	366	98
МДК.01.01.	Технология ремонта, монтажа и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем ЖКХ	180	98
<b>УП.01</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>108</b>	108
<b>ПП.01</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	72
ПМ.02	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения	374	116
МДК.02.01.	Технология выполнения сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения	188	116
<b>УП.02</b>	<b>Учебная практика</b>	108	108
<b>ПП.02</b>	<b>Производственная практика</b>	72	72
ПМ.03	Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освящения и осветительных сетей и объектов ЖКХ	340	90
МДК.03.01.	Технология поддержания в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освящения и осветительных сетей и объектов ЖКХ	154	90
<b>УП.03</b>	<b>Учебная практика</b>	108	108
<b>ПП.03</b>	<b>Производственная практика</b>	72	72

<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>	
<b>Итого (минимальные требования):</b>			
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>2952</b>	
Срок обучения		1г. 10 мес.	

## 5.2 Учебный график

### 1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																		
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июля	6-12	13-19	20-26	27 июля - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31				
I					У		У										А	К	К				У																																	
II					У		У		У								А	К	К				У	У	У														П	П	П	П	А	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

**Обозначения:**

<input type="checkbox"/>	Обучение по циклам	<input type="checkbox"/>	Учебная практика	<input type="checkbox"/>	Государственная итоговая аттестация
<input type="checkbox"/>	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox"/>	Производственная практика	<input type="checkbox"/>	Неделя отсутствует
<input type="checkbox"/>	Каникулы	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

### 2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по циклам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА Проведение	Каникулы	Всего	Студентов	Групп		
	Всего	1 сем		2 сем		Всего	1 сем		2 сем		Всего	1 сем						2 сем	
		нед.	нед.	нед.	нед.		нед.	нед.	нед.	нед.		нед.							нед.
I	34	14	20	2	1	1	3	2	1	2		2		11	52				
II	28	13	15	2	1	1	6	3	3	4		4	1	2	43				
<b>Всего</b>	<b>62</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	95				

### 5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- Создание условий для социально значимой деятельности обучающихся, направленных на получение их личностного и позитивного отношения к общественным ценностям, любви к Родине, традициям Родины. И профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций.
- Поддержка молодежных общественных социально значимых инициатив, развитие студенческого самоуправления, волонтерского движения работы Студенческого спортивного клуба «Алмаз» и театрального кружка «Альтаир» и других молодежных сообществ.
- Обеспечение комфортного социально-психологического климата в техникуме, сплочении и развитие студенческого коллектива.
- Формирование патриотического сознания, чувства гордости за достижения своей страны, родного края.
- Создание условий для формирования и развития правовой, финансовой, цифровой грамотности и предпринимательской позиции.
- Профилактика правонарушений и обеспечения правовой защиты молодежи;
- Воспитывать ценностные установки и развивать способности, необходимые для формирования у молодых людей гражданской позиции в отношении коррупции.
- Формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности
- Развитие личностных качеств, способствующих успешной адаптации в условиях рыночной экономики;
- Развитие у студентов ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, мотивации к активному и здоровому образу жизни
- Развитие творческих задатков и способностей студенчества, содействие в овладении обучающимися креативными формами самовыражения в различных сферах деятельности;

Формирование профессиональной идентичности и профессиональной ответственности (и перед обществом в целом, и перед профессиональным сообществом) и умения самостоятельно оценивать результат своей деятельности.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- Кабинет основ военной подготовки и безопасности жизнедеятельности;
- Кабинет общественных наук;
- Кабинет технических дисциплин;
- Кабинет гуманитарных дисциплин;
- Кабинет информатики;
- Кабинет технического черчения;
- Кабинет математики и физики;
- Кабинет естественно-научных дисциплин;
- Кабинет электротехники;
- Кабинет технологии монтажа ТСиО и сварочных работ;
- Кабинет общетехнических дисциплин;
- Кабинет спецдисциплин;
- Кабинет психологии.

#### **Лаборатории:**

- ремонта электрооборудования электрических станций и распределительных устройств.

#### **Мастерские:**

- слесарная;
- сантехника и отопление;
- сварочная для сварки металлов;
- 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.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального

хозяйства, 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 выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### **Кабинет общественных наук оснащен:**

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).
- Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

##### **Кабинет гуманитарных дисциплин оснащен:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных видеоматериалов;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, профессионально ориентированные задания для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

##### **Кабинет основ военной подготовки и безопасности жизнедеятельности оснащен:**

- доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету: «Безопасность жизнедеятельности»;
- противогазы, респираторы, противопыльно-тканевые маски;

- пневматические винтовки, учебный автомат Калашникова;
- аптечки, аптечка АИ, шины, перевязочные средства, покрывала от охлаждения, подручный материал для шинирования конечностей.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **Кабинет естественно-научных дисциплин оснащен:**

- наглядные пособия: наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

- технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска.

- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения рН и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, рН-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

- мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, мультимедиа-проектор с экраном.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи).

#### **Кабинет информатики оснащен:**

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): Автоматизированные рабочие места для студентов, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, интернет; периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, проектор и экран);

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или для операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы (бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

**Кабинет технического черчения оснащен:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по черчению;
- макет модели деталей;
- Технические средства обучения:
- Ноутбуки в количестве 16 шт. с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- интерактивная доска
- Дидактический материал:
- карточки-задания
- тестовые задания по темам.

**Кабинет электротехники оснащен:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся – 30 мест;
- комплект учебно-методической документации по электротехнике;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).
- Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;



- мультимедийный проектор;
- экран.
- Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:
- основы электротехники и электроники;
- электронная лаборатория;
- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

**Кабинет математики и физики оснащен:**

- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя;
- компьютерный стол;
- стенд экспозиционный;
- ящики для хранения таблиц;
- штатив для таблиц.
- аудиторная доска;
- комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль 4;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный)
- комплект стереометрических тел (раздаточный)
- набор планиметрических фигур
- таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;
- таблицы по геометрии для 10-11 классов
- портреты выдающихся деятелей математики
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- интерактивная доска

**Физика:**

- комплект учебно-наглядных пособий;
- типовые комплекты учебного оборудования физики;
- стенд для изучения правил ТБ.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска или мультимедиапроектор.
- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- набор лабораторный «Механика», штатив, грузики, динамометр, психрометр,
- набор лабораторный «Электричество», набор лабораторный «Оптика».

**Кабинет спецдисциплин оснащен:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- демонстрационные учебные комплексы:
  - системы водоотведения,
  - системы водоснабжения,

системы отопления,  
комплекты навесного оборудования.

**Кабинет общетехнических дисциплин оснащен:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- демонстрационные учебные комплексы.

**Кабинет технологии монтажа ТСиО и сварочных работ оснащен:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;
- учебные комплексы;
- виртуальный учебный комплекс «Имитатор работы оборудования лазерной резки»;
- тренажер сварщика.

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

**Библиотека, читальный зал:**

- Библиотека обеспечена читальным залом, книгохранилищем.
- Количество посадочных мест в читальном зале – 20.
- Оборудование: 5 ПК с выходом в "Интернет", ксерокс, принтер.
- Библиотека расположена на первом этаже здания техникума.
- Комплектование книжного фонда осуществляется согласно учебному плану и программам, из расчета обеспечения каждого обучающегося минимумом обязательной учебной литературой по всем циклам дисциплин.
- Для реализации основных профессиональных образовательных программ библиотека техникума укомплектована учебной литературой по учебным дисциплинам общеобразовательного, общепрофессионального и профессионального циклов.

**Спортивный зал:**

- Спортивно-оздоровительный комплекс состоит из спортивного зала и спортивной площадки.
- Спортивный зал расположен на первом этаже административного здания техникума. Размер спортивного зала - 363 кв.м. Оборудование: спортивные снаряды, тренажеры, мячи, волейбольная сетка, баскетбольные стойки, ПК с выходом в Интернет.
- Спортивный комплекс располагает тренажерным залом, раздевалкой, рабочим кабинетом для персонала, душевой, туалетом.
- Спортивная площадка расположена на дворовой территории техникума. Размер - 800 кв.м. Состоит из футбольного поля со специальным покрытием, оборудованного баскетбольными стойками, воротами. Ограждена металлической решеткой.

#### **Актовый зал:**

- стул/кресло для актового зала
- мультимедийный проектор
- экран
- звуковая аппаратура

#### **6.1.2.3. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория ремонта электрооборудования электрических станций и распределительных устройств:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;
- 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.
- Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380\*670\*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас;
- Лестница-стремянка двусторонняя;
- Ящик для хранения инструмента;
- Подвесной унитаз;
- Модуль для установки унитаза (h=1120);
- Панель смыва пластик белый;
- Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль;
- Гигиенический душ;
- Душевой шланг;
- Насос циркуляционный

- Радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4" осевое расстояние 50мм с креплением на стену
  - Радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм
  - Автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром
  - Редуктор воздушный с фильтром 1/2"
  - Ручной опрессовочный насос – компрессор
  - СИЗ
  - Комплект ручных инструментов для расширения труб и запрессовки втулок
  - Ножницы для резки труб
  - Калибратор для труб
  - Параллельные тиски
  - Ручное гибочное устройство
  - Переносная газовая горелка
  - Огнеупорный коврик
  - Ручной резьбонарезной клупп
  - Фаскосниматель для нержавеющей труб
  - Пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм
  - Набор рожковых ключей
  - Комплект трубных ключей
  - Комплект разводных ключей
  - Ударный инструмент (молоток)
  - Плоскогубцы комбинированные
  - Комплект отверток
  - Контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый
  - Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез
  - Комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель
  - Трубогиб для металлополимерных труб
  - Ножовка по металлу
  - Набор напильников
  - Дрель аккумуляторная
  - Набор свёрл
  - Трубные тиски
  - Резьбонарезной инструмент
  - Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров
  - Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы
  - Расширительный бак
  - Устройство для прочистки канализации.
- Мастерская «Сварочная для сварки металлов»:**
- Кабинка сварщика 2,5х3 м
  - Стол сварщика с поворотной-вытяжной устройством с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем)

- Верстаки
- Полуавтомат сварочный;
- Инвертор сварочный;
- Резак универсальный клапанный;
- Клапан обратный огнепреградительный;
- Редуктор аргоновый;
- Редуктор кислородный;
- Редуктор пропановый;
- Редуктор углекислотный;
- Стол для газовой резки;
- Шторка сварочная (экран);

Оборудование:

- Гильотинные ножницы;
- Листогиб;
- Плита разметочная;
- Станок сверлильный;
- Вальцы ручные;
- Станок наждачный;
- Вытяжка воздуха (Стационарная);
- Стеллаж для хранения инструментов

**Мастерская «Электромонтажная»:**

- Рабочее место электромонтера:
- Рабочий пост из листового материала: 1200x1200x1500 мм.
- Стол монтажника с тисками.
- Стул.
- Ящик для материалов.
- Диэлектрический коврик.
- Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
  - аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- Щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.)
- Щит ЩУ (щит управления электродвигателем), содержащий:
  - аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);
  - аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
- Кабеленесущие системы различного типа
- Оборудование мастерской:
  - Щит распределительный межэтажный
  - Контрольно-измерительные приборы
  - Наборы инструментов электрика: набор отверток шлицевых; набор отверток крестовых; набор отверток TORX набор ключей рожковых; пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы, приспособление для снятия изоляции; клещи обжимные

- прибор для проверки напряжения; молоток; зубило; набор напильников;
- дрель аккумуляторная;
- перфоратор; штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу;
- набор сверл по металлу;
- стусло поворотное; торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм; ножовка по металлу;
- кусачки для работы с проволочным лотком;
- контрольно-измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая, угольник металлический, уровень металлический пузырьковый.
- Электродвигатели.
- Осветительные устройства различного типа.
- Электрические провода и кабели.
- Установочные изделия.
- Коммутационные аппараты.
- Осветительное оборудование.
- Распределительные устройства.
- Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.
- Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.
- Электроизмерительные приборы.
- Источники оперативного тока.
- Электрические схемы.

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

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. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

#### 6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными

изданиями и 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 случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть 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 необходимого комплекта 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)	ОДБ.11 Информатика ОПЦ.01 Техническое черчение
2.	MS Windows 7	ОДБ.01 Русский язык ОДБ.02 Литература ОДБ.03 Иностранный язык
3.	MS Windows 10	ОДБ.04 История ОДБ.05 ОБЖ ОДБ.06 Химия ОДБ.07 Обществознание
4.	MS Office 2010	ОДБ.08 Биология ОДБ.09 География ОДБ.10 Физическая культура
5.	MS Office 2019	ОДБ.11 Информатика ОДП.01 Математика ОДП.02 Физика ПОО.01 Якутский язык
6.	GoogleChrome	ОПЦ.01 Техническое черчение ОПЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОПЦ.03 Электротехника

7.	YandexBrowser	ОПЦ.04 Безопасность жизнедеятельности ОПЦ.05 Физическая культура / Адаптированная физическая культура ОПЦ.06 Основы финансовой грамотности и предпринимательства ОП.07 Основы бережливого производства ОП.08 История России ОП.09 Психология общения/ Психология личности и профессиональное самоопределение ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем ЖКХ ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освящения и осветительных сетей и объектов ЖКХ
8.	YandexTelemost	
9.	WinRAR,7Zip	
10.	AvastAntivirus	

### 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. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

#### 6.3.3. 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 может быть организована на любом курсе обучения, охватывая 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 и иных структурных подразделениях образовательной



организации, 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 соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых 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 образовательная организация разработала и утвердила самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимали участие совет обучающихся, совет родителей, представители работодателей и их объединений.

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

6.5.1. 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, 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, не менее 25 процентов.

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

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

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. 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 программы 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 образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Содержание ГИА приведено в приложении 4.

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

#### **Группа разработчиков**

<b>Группа разработчиков</b>	
ФИО	Организация, должность

Хаметова Нина Валентиновна	преподаватель профессиональных дисциплин ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г.Десяткина»
Хаметов Валерий Рустямович	мастер производственного обучения ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г.Десяткина»», эксперт по компетенции «Сантехника и отопление»
Алферов Владимирович	Алексей преподаватель профессиональных дисциплин ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г.Десяткина»

**Руководители группы:**

ФИО	Организация, должность
Михалева Акулина Семеновна	заведующая кабинетом УМР ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г.Десяткина»