

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела капитального строительства  
АО «Сосновская агропромтехника»

А.В. Тарасов

2020г

« ds »



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Сосновский  
агропромышленный техникум»

Н.В. Зудов

2020 г

« ds »



## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**Профессия 08.01.10 Мастер ЖКХ**

Форма обучения: очная

**Квалификации выпускника**

электрогазосварщик и слесарь-сантехник

2020 год

# Содержание

## **Раздел 1. Общие положения**

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

### 4.1. Общие компетенции

### 4.2. Профессиональные компетенции

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### 5.1. Учебный план

### 5.2. Календарный учебный график

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

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

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

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

## **Раздел 7. Характеристика среды техникума, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### 7.1. Организация внеаудиторной деятельности

### 7.2. Научно-исследовательская работа обучающихся

### 7.3. Воспитательная работа

### 7.4. Социально-психологическая поддержка обучающихся

## **Раздел 8. Оценка результатов освоения основной образовательной программы**

### 8.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

### 8.2. Государственная итоговая аттестация

### 8.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

## **Приложения**

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по профессии среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г., № 140 (далее ФГОС СПО)

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии **08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России 28 февраля 2018 г., № 140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50490);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) в актуальной редакции;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1076н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40771);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1077н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40740);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1073н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40766).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

*Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл<sup>1</sup>*

*Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл<sup>2</sup>*

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 часов.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>3</sup>: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым сочетаниям квалификаций.

---

<sup>1</sup>Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

<sup>2</sup> Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

<sup>3</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетания квалификаций		
		<b>Электрогазосварщик и слесарь-сантехник</b>	<b>Слесарь-сантехник и плотник</b>	<b>Электромонтажник по освещению и осветительным сетям и плотник</b>
Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства	осваивается	осваивается	
Выполнение электрогазосварочных работ при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение электрогазосварочных работ при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления	осваивается	осваивается	
Выполнение работ по монтажу, эксплуатации и ремонту электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение работ по монтажу, эксплуатации и ремонту электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			осваивается
Выполнение плотничных работ в жилищно-коммунальном хозяйстве	Выполнение плотничных работ в жилищно-коммунальном хозяйстве		осваивается	осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения <sup>4</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

<sup>4</sup>Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		<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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции <sup>5</sup>
Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства	ПК 1.1. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания	<b>Практический опыт:</b> работах по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации и ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального

<sup>5</sup> Практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций, выбираются из соответствующего раздела ФГОС с учетом дополнений и уточнений предлагаемых разработчиком ПООП с учетом требований ПС и выбранной специфики примерной программы.

		<p>хозяйства.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическим процессам и сменному заданию/наряду;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>определять признаки неисправности при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить плановый осмотр оборудования систем 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 водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем;</p> <p>обнаружить с помощью приборов опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;</p> <p>определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить слесарные работы при ремонте;</p> <p>осуществлять ремонт санитарно-</p>
--	--	---



		<p>технического оборудования; выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;</p> <p>перекладывать канализационный выпуск;</p> <p>ремонтровать и менять гидрозатворы, санитарно-технические приборы, повысительные, пожарные и циркуляционные насосы, водоподогреватели;</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, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды, назначение, устройства, принципы работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, циркуляционных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, вспомогательного оборудования;</p> <p>сущность и содержание технического обслуживания и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения; правил рациональной эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения;</p> <p>показатели технического уровня эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения;</p> <p>виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодиче-</p>
--	--	---

		<p>ские осмотры, надзор;</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>состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</p> <p>нормативную базу технической эксплуатации и ремонта;</p> <p>эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</p> <p>инженерные показатели и методы обеспечения надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства на стадиях конструирования, изготовления, эксплуатации;</p> <p>основные методы, технологии измерений, средств измерений;</p> <p>классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;</p> <p>классификацию и назначение чувствительных элементов;</p> <p>структуру средств измерений;</p> <p>понятие о государственной системе приборов;</p> <p>назначение и принципы действия</p>
--	--	--

		<p>контрольно-измерительных приборов;  основные понятия систем автоматического управления и регулирования;  основные этапы профилактических работ; способы и средства выполнения профилактических работ;  правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  влияние температуры на точность измерений;  методы и средства испытаний;  технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;  устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;  компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;  методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения;  основы слесарного дела;  виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);  формы организации ремонтных служб (децентрализованная, централизованная, смешанная);  формы подготовки ремонта (конструкторская, технологическая, материально-техническая, организационная);  применение контрольно-диагностической аппаратуры;  ремонтную документацию;  методы проведения ремонта;  общие принципы технологии ремонта;</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>
	<p>ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы отопления здания</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  в работах по эксплуатации и ремонту оборудования систем отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;  в совершении действий в критиче-</p>

		<p>ских ситуациях при эксплуатации и ремонте оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</li> <li>определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическим процессам и сменному заданию/наряду;</li> <li>проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>определять признаки неисправности при эксплуатации оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>проводить плановый осмотр оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>заполнять техническую документацию по результатам осмотра;</li> <li>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе системы отопления;</li> <li>выполнять гидравлическое испытание системы отопления;</li> <li>подготавливать внутридомовые системы отопления к сезонной эксплуатации;</li> <li>выполнять консервацию внутридомовых систем;</li> <li>применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;</li> <li>определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>проводить слесарные работы при ремонте;</li> <li>осуществлять ремонт отопительного оборудования;</li> <li>выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных прибо-</li> </ul>
--	--	---

		<p>ров с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;</p> <p>ремонтировать и менять отопительные приборы, циркуляционные насосы;</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, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды, назначение, устройство, принципы работы систем отопления, циркуляционных насосов, запорно-регулирующей арматуры, вспомогательного оборудования;</p> <p>сущность и содержание технического обслуживания и ремонта оборудования систем отопления;</p> <p>правила рациональной эксплуатации оборудования систем отопления;</p> <p>показатели технического уровня эксплуатации оборудования систем отопления;</p> <p>виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;</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>состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системе отопления, запорно-регулирующей арматуры, отопительных приборов объектов жилищно-</p>

		<p>коммунального хозяйства;</p> <p>виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</p> <p>нормативную базу технической эксплуатации и ремонта;</p> <p>эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</p> <p>инженерные показатели и методы обеспечения надежности оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства на стадиях конструирования, изготовления, эксплуатации;</p> <p>основные методы, технологии измерений, средств измерений;</p> <p>классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;</p> <p>классификацию и назначение чувствительных элементов;</p> <p>структуру средств измерений;</p> <p>понятие о государственной системе приборов;</p> <p>назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>основные этапы профилактических работ; способы и средства выполнения профилактических работ;</p> <p>правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>влияние температуры на точность измерений;</p> <p>методы и средства испытаний;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособ-</p>
--	--	--

		<p>лений;</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;</p> <p>основы слесарного дела;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>формы организации ремонтных служб (децентрализованная, централизованная, смешанная);</p> <p>формы подготовки ремонта (конструкторская, технологическая, материально-техническая, организационная);</p> <p>применение контрольно-диагностической аппаратуры;</p> <p>ремонтную документацию;</p> <p>методы проведения ремонта;</p> <p>общие принципы технологии ремонта;</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<p>Выполнение электрогазосварочных работ при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>проверки работоспособности и исправности поста для газовой сварки (наплавки), ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, частично механизированной сварки (наплавки);</p> <p>настройки оборудования для газовой сварки (наплавки), ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, частично механизированной сварки (наплавки).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для газовой сварки (наплавки), ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, частично меха-</p>

		<p>низированной сварки (наплавки); настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки), ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, частично механизированной сварки (наплавки)</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, при проведении сварочных работ;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- причины возникновения и меры предупреждения неисправностей;</li> </ul>
	<p>ПК 2.2 Выполнять сборку, подготовку элементов конструкции под сварку и проводить контроль выполненных операций</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>выполнения сборки элементов конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>выполнения сборки элементов конструкции под сварку прихватками</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</li> <li>определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;</li> <li>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</li> <li>использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям;</li> <li>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</li> <li>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> </ul>



		<p>подготавливать сварочные материалы к сварке.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>- правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>- причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнении ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций;</p> <p>оформлении регламентной документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</li> <li>определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;</li> <li>проводить электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;</li> <li>выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</li> <li>владеть техникой ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций;</li> <li>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы и марки свариваемых материалов;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы;</li> <li>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;</li> <li>- технику и технологию сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;</li> <li>- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, их предупреждения и исправления.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  выполнении ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций;  оформлении регламентной документации.</p> <p><b>Умения:</b>  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;  проводить электрогазосварочные работы при ремонте;  выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);  владеть техникой ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций;  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> <p><b>Знания:</b>  - основные группы и марки свариваемых материалов;  - сварочные (наплавочные) материалы;  - устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  - нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- технику и технологию сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;</li> <li>- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, их предупреждения и исправления.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  выполнении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций;  оформлении регламентной документации</p> <p><b>Умения:</b>  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;  проводить электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;  выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);  владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций;  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> <p><b>Знания:</b>  - основные группы и марки свариваемых материалов;  - сварочные (наплавочные) материалы;  - устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  - нормы и правила пожарной безопасно-</p>

		<p>сти при проведении сварочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику и технологию сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;</li> <li>- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, их предупреждения и исправления</li> </ul>
	<p>ПК 2.6. Выполнять газовую сварку (наплавку, резку) простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          выполнении газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;          оформлении регламентной документации.</p> <p><b>Умения:</b>          оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;          определять исправность средств индивидуальной защиты;          подбирать инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;          проводить электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления;          выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);          владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;          пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</p> <p><b>Знания:</b>          - основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);          - сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);          - основные группы и марки свариваемых материалов;          - сварочные (наплавочные) материалы;          - устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия</p>

		<p>работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;</li> <li>- технику и технологию сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;</li> <li>- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- правила обслуживания переносных газогенераторов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, их предупреждения и исправления.</li> </ul>
	<p>ПК 2.7. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения зачистки швов после сварки; удаления поверхностных дефектов после сварки.</p> <p><b>Умения:</b> оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p> <p><b>Знания:</b> - способы устранения дефектов сварных швов.</p>
	<p>ПК 2.8. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке</p>	<p><b>Практический опыт:</b> использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва</p> <p><b>Умения:</b> контролировать с применением измерительного инструмента сваренные (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><b>Знания:</b> - основные типы, конструктивные эле-</p>

		<p>менты и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и ручной дуговой сваркой (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД), обозначение их на чертежах;</p> <p>- устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>
--	--	--

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

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

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

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- 1. Иностранного языка;**
- 2. Безопасности жизнедеятельности;**
- 3. Технического черчения;**
- 4. Основ электротехники;**
- 5. Эксплуатации и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;**
- 6. Основы строительного производства;**
- 7. Теоретические основы сварки и резки металлов.**

##### **Лаборатории:**

- 1. Электротехники**

##### **Мастерские:**

- 1. Слесарная;**
- 2. Санитарно-техническая;**
- 3. Столярно-плотницкая;**
- 4. Сварочная для сварки металлов;**
- 5. Электромонтажная.**

##### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 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 ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

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

##### **Лаборатория «Электротехника»**

Лабораторный стенд "Электротехника и основы электроники";  
Лабораторный стенд "Теоретические основы электротехники";  
Лабораторный стенд "Электрические машины"

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **Слесарная**

Средства индивидуальной и коллективной защиты;

Набор слесарных и измерительных инструментов;  
Приспособления для правки и рихтовки металла;  
Инструменты для ручной и механизированной обработки металла;  
Верстак с тисками;  
Кернер;  
Призма для закрепления цилиндрических деталей;  
Угольник;  
Угломер;  
Молоток;  
Зубило;  
Комплект напильников;  
Набор свёрл;  
Ножовка по металлу;  
Наборы метчиков и плашек;  
Степлер для вытяжных заклёпок;  
Набор зенковок;  
Заточной станок.

### **Санитарно-техническая**

Средства индивидуальной и коллективной защиты;  
Набором слесарных и измерительных инструментов;  
оборудованием и оснасткой для выполнения сантехнических работ;  
Материалами для сантехнических работ;  
Санитарно-технической водоразборной арматурой;  
Санитарно-технической запорной арматурой;  
Санитарно-техническими приборами;  
Нагревательными приборами системы отопления;  
Приборами учета, контроля и управления системами водоснабжения, водоотведения, отопления;  
Монтажными стендами для отработки навыков монтажа систем водоснабжения, водоотведения, отопления

### **Столярно-плотницкая мастерская**

#### **Разметочный инструмент**

Рулетка  
Метр-рулетка  
Складной метр.  
Угольник.  
Ерунок.  
Малка.  
Циркуль.  
Нутрометр.  
Уровень.  
Уровень с отвесом.  
Отволока.  
Скоба.  
Рейсмус.  
Штангенциркуль.  
Линейка.

#### **Ручной плотничный инструмент**

Топор.  
Ручные пилы и ножовки: пила поперечная двуручная; ножовка широкая поперечная; ножовка узкая; ножовка с обушком; ножовка-наградка; лучковая пила; разводка универсальная.  
Ручной инструмент для строгания: фуганок; полуфуганок; шерхебель; рубанок одинар-



ный; рубанок двойной; цинубель; зензубель; фальцгебель; шпунтубель; грунтубель; галтель; калевка; горбач.

Долота и стамески: долото плотничное; стамески плоские; стамески полукруглые.

Сверла ручные и сверлильные инструменты: перовое сверло; центровое сверло; винтовое сверло: спиральное сверло; коловорот; буров; молоток; киянка; гвоздоёр.

#### **Вспомогательный инструмент**

Молоток

Киянка

Клещи

Струбцины

Гвоздоёр

Клинья

Заточные камни

Напильник трехгранный

Рашпиль

Приспособление для заточки стамесок и ножей рубанков

Добойник

#### **Ручной электроинструмент**

Электрорубанок.

Электрическая дисковая пила.

Электролобзик.

Электродрель.

Электрофрезор.

Электрошлифовальная машина.

Электрошуроповерты.

#### **Деревообрабатывающее оборудование**

Круглопильный станок для поперечной распиловки.

Круглопильный станок для продольной распиловки.

Фуговальный станок.

Рейсмусовый станок.

Фрезерный станок с шипорезной кареткой.

Сверлильно-пазовальный горизонтальный станок с ручной подачей.

Сверлильно-пазовальный вертикальный станок с ручной подачей.

Токарный станок с подручником.

Ленточный шлифовальный станок с подвижным столом.

Пневматическая вайма.

Заточной станок.

#### **Сварочная для сварки металлов**

Сварочный выпрямитель;

Источник питания для MIG/MAG сварки с подающим механизмом и сварочной горелкой;

Источник питания для TIG сварки с сварочной горелкой;

Электрододержатель;

Генератор ацетиленовый;

Набор резаков и сварочных горелок;

Баллон ацетиленовый;

Баллон кислородный;

Баллон с CO<sub>2</sub>;

Баллон с аргоном;

Редуктор ацетиленовый;

Редуктор кислородный;

Редуктор CO<sub>2</sub>;

Расходомер для аргона;

Комплект рабочих инструментов;  
Измерительный и разметочный инструмент;  
Печь для просушки электродов;  
Термопенал;  
Магнитные держатели;  
Щётка металлическая;  
Станок точильно-шлифовальный двухсторонний;  
Щит для подключения внешних потребителей на 220В;  
Углоавя шлифовальная машина;  
Вытяжная и приточная вентиляция.

### Электромонтажная

#### **Рабочее место электромонтера:**

рабочий пост из ДВП, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

Стол (верстак);

Ящик для материалов;

Диэлектрический коврик;

Веник и совок;

Тиски;

Стремянка (2 ступени);

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;

Тележка диагностическая закрытая;

Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)

Наборы инструментов электрика:

набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;

набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;

набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,

набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм<sup>2</sup>;

клещи обжимные 0,5-6,0 мм<sup>2</sup> (квадрат);

клещи обжимные 0,5-10,0 мм<sup>2</sup>;

прибор для проверки напряжения;

молоток;

зубило;

набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);

дрель аккумуляторная;

дрель сетевая;

перфоратор;

штроборез;

набор бит для шуруповерта;

коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;

набор сверл по металлу( D1-10мм);

стуло поворотное;  
торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;  
ножовка по металлу;  
болторез;  
кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;  
струбцина F-образная;  
контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);  
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.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Сварочные технологии», «Электромонтаж», «Плотницкое дело», «Сантехника и отопление» или их аналогов.

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

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

Обеспеченность основной учебной литературой.

В ГБПОУ «Сосновский агропромышленный техникум» ООП по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. С сайта техникума <http://sapteh.ru> обеспечен доступ к следующим электронным ресурсам: федеральному центру информационно-образовательных ресурсов, единому окну доступа к образова-

тельными ресурсам, федеральному portalу Российское образование, portalу Образование – НН.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (*указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО*) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (*указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО*), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1,4,(1.5 или 1.6) настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.3. 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), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

## **7.ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В соответствии с Программой развития техникума приоритетным направлением является создание среды, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, создание благоприятных условий для гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста, создание условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента, способного к творчеству, обладающего научным мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью.

## **7.1. Организация внеаудиторной деятельности**

В формировании социокультурной среды и во внеаудиторной деятельности участвуют все подразделения техникума:

- объединения дополнительного образования;
- библиотека техникума;
- администрация техникума.

Ежегодно в учебные группы всех курсов назначаются кураторы и классные руководители, деятельность которых нацелена на формирование у обучающихся гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетенции, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности обучающегося, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. Куратор (классный руководитель) знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом техникума, Правилами внутреннего распорядка, работой библиотеки, медицинского кабинета, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями техникума; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям студенческой жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеаудиторной занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеаудиторной деятельности и т.д.

На сайте техникума размещается информация о проводимых мероприятиях, новости воспитательной и внеаудиторной работы и другая полезная информация как для преподавателей, так и для обучающихся. Также на сайте содержится характеристика профессии, информация об учебной и внеаудиторной работе профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства

## **7.2. Научно-исследовательская работа студентов**

В техникуме созданы благоприятные условия для реализации научного и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств студентов. Имеется библиотека с читальным залом, компьютерные аудитории в которых студентам обеспечен доступ в Интернет.

Большое значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности:

- кружки при учебных кабинетах и лабораториях;
- организация самостоятельной работы обучающихся.

В рамках самостоятельной работы и работы в кружках студенты приобретают начальные навыки проведения исследований, учатся применять приобретенные теоретические знания в прикладных задачах. Студенты принимают участие в студенческих конференциях и конкурсах различных уровней.

## **7.3. Воспитательная работа**

В техникуме ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы с обучающимися, т.к. более эффективные результаты в области воспитания обучающихся могут быть получены при равноценном сочетании мето-

дов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. Органом студенческого самоуправления является студенческий совет. Опорой в воспитательной работе является старостат.

Непосредственное руководство, методическое обеспечение и контроль работы классных руководителей техникума осуществляет заместитель директора по воспитательной работе.

#### **7.4. Социально-психологическая поддержка студентов**

Координация мероприятий по социальной поддержке обучающихся осуществляется социальным педагогом техникума. Его работа сосредоточена на следующих направлениях:

- материальная поддержка обучающихся;
- назначение социальной стипендии малообеспеченным обучающимся;
- обеспечение социальных гарантий обучающихся из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и т.д.

Основной целью психологической службы является создание совместно с педагогическим коллективом и администрацией, условий для охраны и развития психологического (т.е. психического, физического и социального) здоровья студентов; благоприятной социальной ситуации развития возрастных и индивидуальных особенностей, обучающихся на всех этапах их личностного становления.

Задачами психологической службы являются:

- психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;
- психологическое сопровождение социального и личностного развития студентов в процессе учебной деятельности;
- формирование у студентов способности к самопознанию, саморегуляции, самовоспитанию, саморазвитию;
- обеспечение психологической поддержки работников и студентов через оказание индивидуальной и групповой психологической помощи;
- участие в разработке системы мероприятий, направленных на профилактику нарушений в поведении студентов;
- психологическое консультирование всех участников образовательного процесса;
- повышение психолого-педагогической компетенции работников Техникума, студентов и их родителей;
- выявление и психолого-педагогическое сопровождение учащихся, составляющих «группу риска».

## **8.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

### **8.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.



Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений, обучающихся определяются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования, письменной контрольной работы.

Текущий контроль оценивает сформированность элементов компетенций (практического опыта, умений, знаний) по одной определенной теме (разделу) в процессе ее изучения.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- контрольная работа;
- тестирование;
- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- решение задач, упражнений;
- защита рефератов;
- другие формы по усмотрению преподавателя.

Виды, формы и сроки проведения текущего контроля знаний студентов устанавливаются программой учебной дисциплины, междисциплинарного курса (раздела), практики, календарно-тематическим планом, графиком учебного процесса.

Формы текущего контроля знаний при выполнении студентами самостоятельной работы выбираются самим преподавателем, при этом его результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку качества знаний и умений, приобретенного практического опыта студентами по всем изучаемым учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (разделам), в период прохождения практик по балльной системе:

- оценка «5» (отлично) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ (как в устной, так и в письменной форме).
- оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
- оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.
- оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности (уровень освоения учебного материала и степень сформированности компетенций) за определенный техникумом период времени.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- комплексный дифференцированный зачет;
- экзамен;
- комплексный экзамен;

- экзамен квалификационный

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства для проведения квалификационного экзамена, позволяющие оценить практический опыт, умения, знания и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации техникум разрабатывает и утверждает самостоятельно, контрольно-оценочные средства согласовываются с работодателем.

## **6.2. Государственная итоговая аттестация.**

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии законом Российской Федерации «Об образовании», ФГОС по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства от 28.02.2018 №140, Уставом техникума и программой ГИА. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

## **6.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ООП 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (оценочные ведомости).

Выпускниками могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах: свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческих работах по профессии, характеристики с места прохождения практики.

В соответствии с учебным планом ГБПОУ «Сосновский агропромышленный техникум» по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства, объем времени на подготовку и проведение составляет 2 недели.

Сроки проведения:

- защита ВКР (демонстрационный экзамен)	2 недели	16.06.2024 - 30.06.2024гг.
---	----------	-------------------------------

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО КВАЛИФИКАЦИИ  
*ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК***

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций: **электрогазосварщик и слесарь-сантехник**. Каждая квалификация осваивается в рамках изучения одного отдельного модуля:

- квалификация **Слесарь-сантехник** – в рамках изучения **ПМ.01 Выполнение работ по эксплуатации и ремонту оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства;**

- квалификация **Электрогазосварщик** – в рамках изучения **ПМ.02 Выполнение электрогазосварочных работ при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления.**

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 часов.

### 1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по квалификации **Электрогазосварщик** рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Квалификация</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция</i>	<i>Ворлдскиллс</i>
<b>Электрогазосварщик</b>	В условиях отсутствия профессионального стандарта возможно использование профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2014 г, регистрационный номер №31301)	<i>Сварочные технологии</i>	

### 1.3 . Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
ВД.2 Электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Модуль 1, 2, 3, 4.

<p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>ПК 2.2 Выполнять сборку, подготовку элементов конструкции под сварку и проводить контроль выполненных операций.</p> <p>ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва кроме потолочного.</p> <p>ПК 2.7 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 2.8 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.</p>	Модуль 1
<p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>ПК 2.2 Выполнять сборку, подготовку элементов конструкции под сварку и проводить контроль выполненных операций.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва кроме потолочного.</p> <p>ПК 2.7 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 2.8 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.</p>	Модуль 2
<p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>ПК 2.2 Выполнять сборку, подготовку элементов конструкции под сварку и проводить контроль выполненных операций.</p> <p>ПК 2.5 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва кроме потолочного.</p> <p>ПК 2.7 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 2.8 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.</p>	Модуль 3
<p>ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p>	Модуль 4

<p>ПК 2.2 Выполнять сборку, подготовку элементов конструкции под сварку и проводить контроль выполненных операций.</p> <p>ПК 2.6 Выполнять газовую сварку (наплавку, резку) простых деталей неотчетственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва кроме потолочного.</p> <p>ПК 2.7 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 2.8 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.</p>	
---	--

## 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Связанные компетенции Ворлдскиллс Россия / Ворлдскиллс Интернешнл	Сварочные технологии
Общее количество модулей в задании для ДЭ	4 модуля
Количество модулей в задании ДЭ для одного студента	4 модуль
Время выполнения трёх модулей задания демонстрационного экзамена:	8 академических часов
Модуль 1	4 часа
Модуль 2	3 часа
Модуль 3	4 часа
Модуль 4	3 часа
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между двумя модулями	100 баллов

### 2.2. Порядок проведения процедуры

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в данном «Задании демонстрационного экзамена».

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В ходе оценки выпускники демонстрируют «здесь и сейчас» уровень овладения профессиональными и общими компетенциями программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства**.

Задание состоит из 3 модулей и соответствует содержанию ПМ.02 Выполнение сварочных работ при изготовлении арматурных сеток и каркасов.

Ход выполнения задания оценивается методом экспертного наблюдения. Оценивание осуществляется членами государственной экзаменационной комиссии, прошедшими обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и внесенными в реестр экспертов Ворлдскиллс Россия.

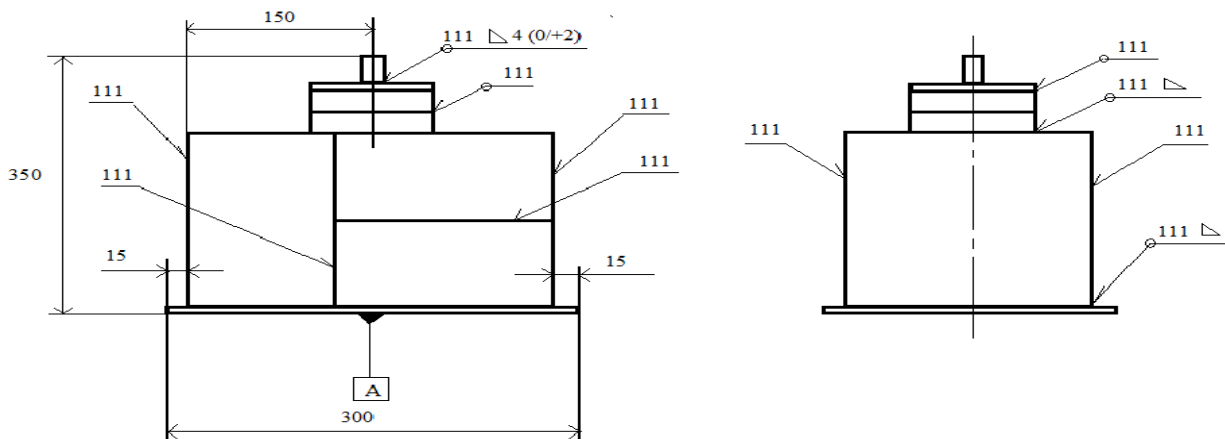
Для оценки результатов демонстрационного экзамена используется специально разработанная система критериев. По результатам выполнения задания заполняется оценочный лист, на основании которого принимается решение об итогах демонстрационного экзамена.

### 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1. Структура и содержание типового задания

##### Модуль 1.

Произвести сварку полностью герметичной конструкции из пластин изготовленных из стали марки БСтЗсп толщиной 10 мм., труб с условным проходом 80 мм. \* 4,5 мм., и 15\*3,2 мм. согласно чертежа.

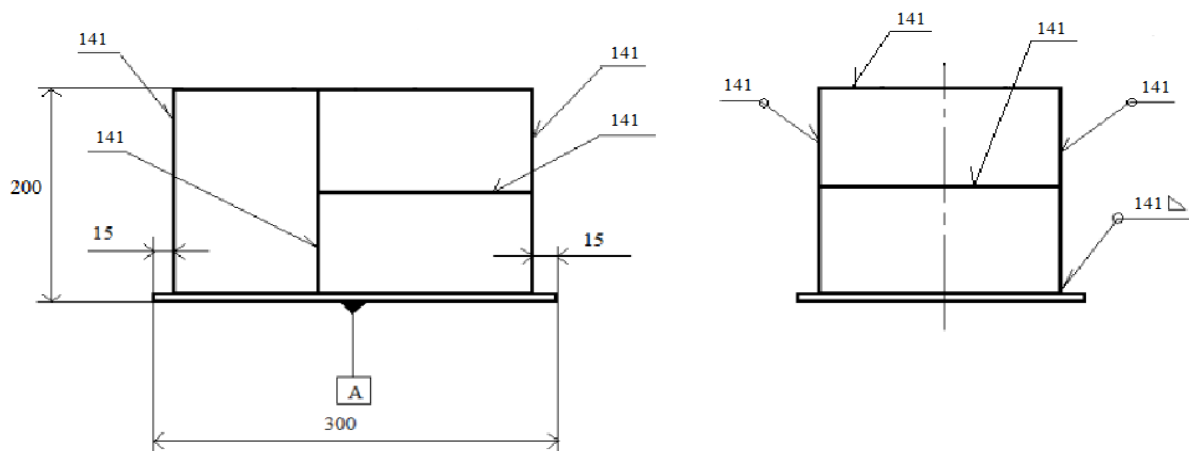


Примечание:

- 1) Прихватки могут быть сделаны в любом пространственном положении.
- 2) Длина прихваток допускается не более 15 мм. Расположение прихваток в нутри конструкции не допустимо.
- 3) Все сварные швы должны быть выполнены согласно указанию на чертеже.
- 4) Все сварные швы тавровых соединений должны быть выполнены с катетом 10мм.(+2мм./-0мм.), если не указано иное.
- 5) Сварка производится только с основанием А в нижнем положении.
- 6) Послесварочная зачистка: допускается только с применением щётки, шлифовка шва абразивными кругами не допускается.

##### Модуль 2.

Произвести сварку конструкции из пластин изготовленных из стали марки БСтЗсп толщиной 3 мм. согласно чертежа.



Примечание:

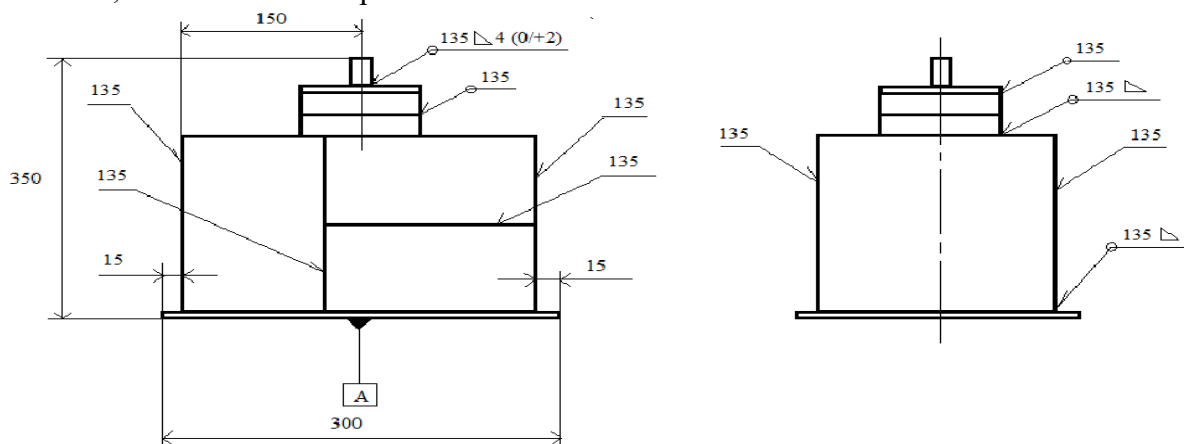
- 1) Прихватки могут быть сделаны в любом пространственном положении.



- 2) Длина прихваток допускается не более 15 мм. Расположение прихваток внутри конструкции не допустимо.
- 3) Все сварные швы должны быть выполнены согласно указанию на чертеже.
- 4) Все сварные швы тавровых соединений должны быть выполнены с катетом 4мм.(0/+2мм.).
- 5) Сварка производится только с основанием А в нижнем положении.
- 6) Послесварочная зачистка: допускается только с применением щётки, шлифовка шва абразивными кругами не допускается.

### Модуль 3.

Произвести сварку полностью герметичной конструкции из пластин изготовленных из стали марки БСтЗсп толщиной 10 мм., труб с условным проходом 80 мм. \* 4,5 мм., и 15\*3,2 мм. согласно чертежа.

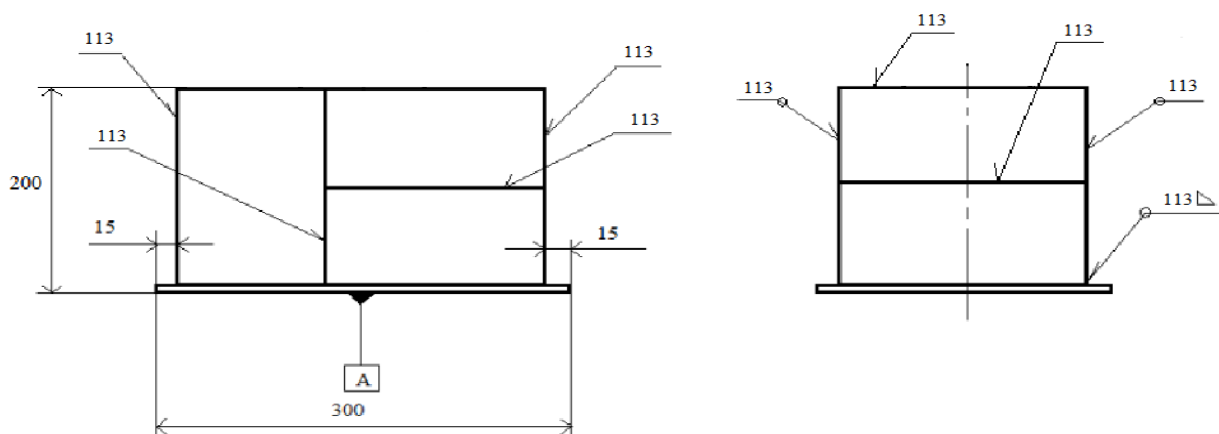


### Примечание:

- 1) Прихватки могут быть сделаны в любом пространственном положении.
- 2) Длина прихваток допускается не более 15 мм. Расположение прихваток внутри конструкции не допустимо.
- 3) Все сварные швы должны быть выполнены согласно указанию на чертеже.
- 4) Все сварные швы тавровых соединений должны быть выполнены с катетом 10мм.(+2мм./-0мм.), если не указано иное.
- 5) Сварка производится только с основанием А в нижнем положении.
- 6) Послесварочная зачистка: допускается только с применением щётки, шлифовка шва абразивными кругами не допускается.

### Модуль 4.

Произвести сварку конструкции из пластин изготовленных из стали марки БСтЗсп толщиной 3 мм. согласно чертежа.



Примечание:

- 1) Прихватки могут быть сделаны в любом пространственном положении.
- 2) Длина прихваток допускается не более 15 мм. Расположение прихваток внутри конструкции не допустимо.
- 3) Все сварные швы должны быть выполнены согласно указанию на чертеже.
- 4) Все сварные швы тавровых соединений должны быть выполнены с катетом 4мм.(0/+2мм.).
- 5) Сварка производится только с основанием А в нижнем положении.
- 6) Послесварочная зачистка: допускается только с применением щётки, шлифовка шва абразивными кругами не допускается.

Условия выполнения практического задания:

Время на выполнение задания:

Модуль 1 – 4 часа;

Модуль 2 – 3 часа;

Модуль 3 – 4 часа;

Модуль 4 – 3 часа.

Оснащение рабочего места:

Пост ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Пост ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

Пост газовой сварки.

Пост частично механизированной сварки.

Тренировочная стальная пластина 3мм.

Тренировочная стальная пластина 10мм.

Комплект деталей для модулей 1, 2, 3, 4..

Сварочные электроды марки УОНИИ 13/55 ГОСТ 9466-75 Ø 3,0мм.

Сварочные электроды марки УОНИИ 13/55 ГОСТ 9466-75 Ø 4,0мм.

Сварочные электроды марки МР-3 ГОСТ 9467-75 Ø3,0мм.

Сварочные электроды марки МР-3 ГОСТ 9467-75 Ø4,0мм.

Бухта сварочной проволоки марки 1,2 Св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Вольфрамовые электроды марки WL-15 Ø 2,4 мм.

Присадочный пруток для TIG сварки углеродистой стали Ø 2,4мм.

Щетка дисковая стальная.

Угловая шлифовальная машина (под круг 125 мм).

Щиток для работы с УШМ.

УШС (универсальный шаблон сварщика) №1; 2; 3.

Металлическая щетка ручная (узкая).

Молоток-шлакоотделитель.

Кусачки для проволоки.

Очки защитные прозрачные.

Линейка металлическая 500мм.

Угловая линейка.

Штангенциркуль 250мм. с глубиномером.

Магнитные угольники 100x100.

Маска сварочная.

Костюм сварщика.

Обувь сварочная.

Краги сварщика.

Перчатки сварщика для TIG сварки.

### 3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

#### 3.2.1. Порядок оценки

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
	<b>Модуль 1.</b>	<b>25</b>
1	Изделие полностью очищено?	0,5
2	Обнаружены ли на поверхностях модуля следы ожога дугой?	1
3	Все соединения модуля выполнены без линейных смещений?	0,5
4	Сплавления валиков в облицовочном проходе соответствуют требованиям?	1
5	Тавровое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
6	Тавровое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
7	Тавровое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
8	Тавровое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
9	Тавровое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
10	Тавровое соединение - Катет углового шва соответствует ГО и Чертежу?	1
11	Стыковое соединение - Ширина шва постоянная?	1
12	Стыковое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
13	Стыковое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
14	Стыковое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
15	Стыковое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
16	Стыковое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
17	Стыковое соединение - Разделка кромок заполнена полностью?	1
18	Стыковое соединение - Наружное усиление швов находится в допуске?	1
19	Угловое соединение - Ширина шва постоянна?	1
20	Угловое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
21	Угловое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
22	Угловое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
23	Угловое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
24	Угловое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
25	Угловое соединение - Швы имеют радиальную поверхность?	1

26	<i>Изделие выдерживает давление 10 Бар</i>	<i>1</i>
	<b>Модуль 2.</b>	<b>25</b>
27	<i>Изделие полностью очищено?</i>	<i>1</i>
28	<i>Обнаружены ли на поверхностях модуля следы ожога дугой?</i>	<i>1</i>
29	<i>Все соединения модуля выполнены без линейных смещений?</i>	<i>1</i>
30	<i>Сплавления валиков в облицовочном проходе соответствуют требованиям?</i>	<i>1</i>
31	<i>Тавровое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	<i>1</i>
32	<i>Тавровое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	<i>1</i>
33	<i>Тавровое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	<i>1</i>
34	<i>Тавровое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	<i>1</i>
35	<i>Тавровое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	<i>1</i>
36	<i>Тавровое соединение - Катет углового шва соответствует ТО и Чертежу?</i>	<i>1</i>
37	<i>Стыковое соединение - Ширина шва постоянная?</i>	<i>1</i>
38	<i>Стыковое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	<i>1</i>
39	<i>Стыковое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	<i>1</i>
40	<i>Стыковое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	<i>1</i>
41	<i>Стыковое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	<i>1</i>
42	<i>Стыковое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	<i>1</i>
43	<i>Стыковое соединение - Разделка кромок заполнена полностью?</i>	<i>1</i>
44	<i>Стыковое соединение - Наружное усиление швов находится в допуске?</i>	<i>1</i>
45	<i>Угловое соединение - Ширина шва постоянна?</i>	<i>1</i>
46	<i>Угловое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	<i>1</i>
47	<i>Угловое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	<i>1</i>
48	<i>Угловое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	<i>1</i>
49	<i>Угловое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	<i>1</i>
50	<i>Угловое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	<i>1</i>
51	<i>Угловое соединение - Швы имеют радиальную поверхность?</i>	<i>1</i>
	<b>Модуль 3.</b>	<b>25</b>
52	<i>Изделие полностью очищено?</i>	<i>0,5</i>
53	<i>Обнаружены ли на поверхностях модуля следы ожога</i>	<i>1</i>

	<i>дугой?</i>	
54	<i>Все соединения модуля выполнены без линейных смещений?</i>	0,5
55	<i>Сплавления валиков в облицовочном проходе соответствуют требованиям?</i>	1
56	<i>Тавровое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	1
57	<i>Тавровое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	1
58	<i>Тавровое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	1
59	<i>Тавровое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	1
60	<i>Тавровое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	1
61	<i>Тавровое соединение - Катет углового шва соответствует ТО и Чертежу?</i>	1
62	<i>Стыковое соединение - Ширина шва постоянная?</i>	1
63	<i>Стыковое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	1
64	<i>Стыковое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	1
65	<i>Стыковое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	1
66	<i>Стыковое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	1
67	<i>Стыковое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	1
68	<i>Стыковое соединение - Разделка кромок заполнена полностью?</i>	1
69	<i>Стыковое соединение - Наружное усиление швов находится в допуске?</i>	1
70	<i>Угловое соединение - Ширина шва постоянна?</i>	1
71	<i>Угловое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?</i>	1
72	<i>Угловое соединение - Сварные швы сформированы правильно?</i>	1
73	<i>Угловое соединение - Отсутствуют видимые поры?</i>	1
74	<i>Угловое соединение - Отсутствуют видимые включения?</i>	1
75	<i>Угловое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?</i>	1
76	<i>Угловое соединение - Швы имеют радиальную поверхность?</i>	1
77	<i>Изделие выдерживает давление 10 Бар</i>	1
	<b>Модуль 4.</b>	<b>25</b>
78	<i>Изделие полностью очищено?</i>	1
79	<i>Обнаружены ли на поверхностях модуля следы ожога дугой?</i>	1
80	<i>Все соединения модуля выполнены без линейных смещений?</i>	1

81	Сплавления валиков в облицовочном проходе соответствуют требованиям?	1
82	Тавровое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
83	Тавровое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
84	Тавровое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
85	Тавровое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
86	Тавровое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
87	Тавровое соединение - Катет углового шва соответствует ГО и Чертежу?	1
88	Стыковое соединение - Ширина шва постоянная?	1
89	Стыковое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
90	Стыковое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
91	Стыковое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
92	Стыковое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
93	Стыковое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
94	Стыковое соединение - Разделка кромок заполнена полностью?	1
95	Стыковое соединение - Наружное усиление швов находится в допуске?	1
96	Угловое соединение - Ширина шва постоянна?	1
97	Угловое соединение - Кратерные усадочные раковины отсутствуют?	1
98	Угловое соединение - Сварные швы сформированы правильно?	1
99	Угловое соединение - Отсутствуют видимые поры?	1
100	Угловое соединение - Отсутствуют видимые включения?	1
101	Угловое соединение - Протяженность и глубина подреза соответствует допуску?	1
102	Угловое соединение - Швы имеют радиальную поверхность?	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

### 3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

«отлично» - 100-86

«хорошо» - 85-66

«удовлетворительно»- 65-41

«неудовлетворительно»- 20-1