



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»  
(ГАПОУ СО «КМТ»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**15.00.00 Машиностроение**

(укрупненная группа)

Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника  
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Одобрено протоколом  
педагогического совета

Протокол № 14 от 02.07.2024 г

Утверждена Приказом  
ГАПОУ СО «КМТ»

Приказ № 179 от 14.08.2024 г.

Согласовано с предприятием –  
работодателем  
Волчанский механический завод – филиал  
АО «Научно-производственная  
корпорация  
«Уралвагонзавод» им Ф.Э. Дзержинского»

И.о. начальника цеха №1  
Должность



  
подпись

А.В. Зверькова  
ФИО

Карпинск  
2024 год

Образовательная профессионального образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее ОПОП - П) по профессии среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 29.01.2016 г. № 50, зарегистрирован в Минюсте РФ от 24 февраля 2016 г., рег. № 41197; внесены изменения приказом Минобрнауки РФ от 14 сентября 2016 № 193, п. 8; приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, п.2; от 01.09.2022 № 796, п.39.

ОПОП - П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП - П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя при реализации образовательной программы.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b> .....	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b> .....	<b>8</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	<b>8</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции и личностные результаты .....	10
4.2. Профессиональные компетенции .....	14
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b> .....	<b>20</b>
5.1. Учебный план .....	20
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....	23
5.3. Календарный учебный график.....	25
5.4. Рабочая программа воспитания .....	26
5.5. Календарный план воспитательной работы .....	26
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b> .....	<b>27</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	27
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	45
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	47
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	48
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	49
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	49
<b>Раздел 7. Формирование материалов для проведения государственной итоговой аттестации</b> .....	<b>50</b>
<b>Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы</b> .....	<b>50</b>
<b>Приложение 1 Модель компетенций выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Материалы для ГИА</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее ОПОП – П) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Минпросвещения России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» от 29.01.2016 г. № 50 с изменениями от 14.09.2016, 17.12.2020 и Приказ Министерства Просвещения РФ от 01.09.2022г. № 796 «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», (далее – ФГОС СПО) и реализуется в рамках Проекта «Профессионалитет».

ОПОП - П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО-П:

#### **Общие:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;
- Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 N 70167);
- Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (далее - ФГОС СОО);

- Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763);
- Минпросвещения России от 28.08.2020 N 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 N 60252);
- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения «О направлении рекомендаций» от 01.03.2023 г. № 05-592 – Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 г. № 50 (ред. от 01.09.2022г.) « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (зарегистрирован в Минюсте России 24.02.2016 г. « 41197);
- Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утверждена протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 22.05.2023 г. № 10 , зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-295от 27.06.2023г
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 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»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Профессиональный стандарт 40.002 «Сварщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 года № 701н;

**Со стороны техникума:**

- Положение о приемной комиссии государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 73 от 26.02.2020 г.;

– Правила Приема в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» в 2023 году, утвержденные приказом № 47 от 27.02.2023 г.;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г.;

– Положение о порядке организации и проведении практикоориентированного (дуального) обучения студентов ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утверждено Директором ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» 01.09.2022г. ;

– Положение о режиме учебных занятий ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное, приказом № 287 от 28.12.2022 г.;

– Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум, утвержденное приказом № № 287 от 28.12.2022 г.;

– Положение об организации перевода, восстановлении и отчислении обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или)родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;

- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.;

- Положение об основной образовательной программе среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г;

- Положение об организации самостоятельной работы обучающихся ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» при реализации ФГОС СПО, утвержденное приказом №2 87 от 28.12.2022 г;

- Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г;

- Порядок обучения по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой основной профессиональной образовательной программы в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденный приказом № 287 от 28.12.2022 г;

- Правила пользования электронной библиотекой ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденные приказом № 287 от 28.12.2022 г.

- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», утвержденное приказом № 287 от 28.12.2022 г.

#### **Со стороны работодателя:**

– Соглашение о партнерстве в целях создания и развития образовательно-производственного центра (кластера) от 19.08.2022 г;

- Договор о социальном партнерстве от 01.06.2021 № 01-2021/471/300ВФ.

#### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

- ПМ – профессиональный модуль;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на предприятиях с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

Выпускник образовательной программы по квалификации Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом осваивает основные виды деятельности:

-Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

-Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности по запросу организации-работодателя:

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<b>Волчанский механический завод – филиал АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» им Ф.Э. Дзержинского»</b>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями <i>(в том числе формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Дефектоскопия сварных швов

Получение образования по профессии осуществляется в техникуме с использованием структурных подразделений предприятий при прохождении практической подготовки. .

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – 3240 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с

применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Професионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
<b>Вид деятельности, сформированный ОО совместно с работодателем <b>Волчанский механический завод – филиал АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» им Ф.Э. Дзержинского»</b></b>	
Дефектоскопия сварных швов	Дефектоскопия сварных швов

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции и личностные результаты

ОК	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	Определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	Составлять план действия
		Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	Реализовывать составленный план
		Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	Определять необходимые источники информации;
		Уо 02.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.03	Оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.04	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
		Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	Определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
		Уо 03.03	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.04	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	Определять источники финансирования
		Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	Возможные траектории профессионального развития и самообразования;

		Зо 03.03	Основы финансовой грамотности;
		Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
		Уо 04.02	Организовывать работу коллектива и команды;
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	Основы проектной деятельности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
		Уо 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе;
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений;
		Зо 05.02	Особенности социального и культурного контекста;
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		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
		Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения;
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
		Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;

	окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо. 07.02	Принципы бережливого производства; пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	Принципы бережливого производства
		Зо 07.05	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>
		Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
		Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо. 08.02	Условия профессиональной деятельности, зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
		Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/специальности
		Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
		Уо 09.01	Понимать смысл текстов на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) профессиональной направленности;
		Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо. 09.02	Правила чтения текстов профессиональной направленности.
		Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	Особенности произношения
		Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций		<b>Практический опыт/навыки:</b>	
		Н 1.1.01	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.1.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.	
			<b>Знания:</b>	
		З 1.1.01	Основные правила чтения технологической документации.	
	ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.2.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.2.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.	
		<b>Знания:</b>		
	З 1.2.01	Основные правила чтения технологической документации.		
	З 1.2.02	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.		
	ПК 1.3		<b>Практический опыт/навыки:</b>	

Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Н 1.3.01	Эксплуатирования оборудования для сварки.
		<b>Умения:</b>
	У 1.3.01	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		<b>Знания:</b>
	З 1.3.01	Основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
	З 1.3.02	Основы технологии сварочного производства.
	З 1.3.03	Устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.
	З 1.3.04	Правила технической эксплуатации электроустановок.
	З 1.3.05	Классификацию сварочного оборудования и материалов.
	З 1.3.06	Основные принципы работы источников питания для сварки.
З 1.3.07	Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.	
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 1.4.01	Эксплуатирования оборудования для сварки.
		<b>Умения:</b>
	У 1.4.01	Подготавливать сварочные материалы к сварке.
		<b>Знания:</b>
	З 1.4.01	Классификацию и общие представления о методах и способах сварки.
З 1.4.02	Влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва.	
З 1.4.03	Правила хранения и транспортировки сварочных материалов.	
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 1.5.01	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.
	Н 1.5.02	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.
		<b>Умения:</b>
	У 1.5.01	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		<b>Знания:</b>
	З 1.5.01	Основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок.
	З 1.5.02	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.
	З 1.5.03	Правила подготовки кромок изделий под сварку.
ПК 1.6		<b>Практический опыт/навыки:</b>

Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Н 1.6.01	Предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.
		<b>Умения:</b>
	У 1.6.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		<b>Знания:</b>
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	З 1.6.01	Типы дефектов сварного шва.
		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 1.7.01	Выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.
		<b>Умения:</b>
	У 1.7.01	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		<b>Знания:</b>
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	З 1.7.01	Необходимость проведения подогрева при сварке.
	З 1.7.02	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.
		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 1.8.01	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.
	Н 1.8.02	Предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.
	Н 1.8.03	Определения причин дефектов сварочных швов и соединений.
		<b>Умения:</b>
	У 1.8.01	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
	У 1.8.02	Зачищать швы после сварки.
		<b>Знания:</b>
	З 1.8.01	Типы дефектов сварного шва.
З 1.8.02	Причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов.	
З 1.8.03	Способы устранения дефектов сварных швов.	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 1.9.01	Использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва.
		<b>Умения:</b>
	У 1.9.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.
		<b>Знания:</b>

	и производственно - технологической документацией по сварке.	3 1.9.01	Методы неразрушающего контроля.
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционны х сталей во всех пространственн ых положениях сварного шва		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 2.1.01	Проверки оснащённости сварочного поста для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		Н 2.1.02	Проверки работоспособности и исправности оборудования поста для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		Н 2.1.03	Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		Н 2.1.04	Подготовки и проверки сварочных материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		Н 2.1.05	Настройки оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым для выполнения сварки.
		Н 2.1.06	Выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		У 2.1.02	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		У 2.1.03	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
			<b>Знания:</b>
		3 2.1.01	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом и обозначение их на чертежах.
		3 2.1.02	Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
		3 2.1.03	Сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
3 2.1.04	Технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во пространственных положениях сварного шва.		
3 2.1.05	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварки		

			плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственн ых положениях сварного шва			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.2.01		Выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
			<b>Умения:</b>
	У 2.2.01		Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
			<b>Знания:</b>
	З 2.2.01		Сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом деталей из цветных металлов.
	З 2.2.02		Технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во пространственных положениях сварного шва.
		З 2.2.03	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.3.01		Выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
			<b>Умения:</b>
	У 2.3.01		Выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
			<b>Знания:</b>
	З 2.3.01		Сварочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
	З 2.3.02		Технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во пространственных положениях сварного шва.
		З 2.3.03	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.4.01		Настройки оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым различных деталей.

	деталей	Н 2.4.02	Выполнения дуговой резки различных деталей. <b>Умения:</b>
		У 2.4.01	Владеть техникой дуговой резки металла различных деталей. <b>Знания:</b>
		З 2.4.01	Сварочные материалы для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей.
		З 2.4.02	Основы дуговой резки различных деталей.
			<b>Практический опыт/навыки:</b>
Дефектоскопия сварных швов	ПК 8.1 Подготовить контролируемый объект и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля	Н 8.1.01	Подготовки контролируемого объектов и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля <b>Умения:</b>
		У 8.1.01	Проверять готовность продукции и средств контроля к выполнению контрольных процедур <b>Знания:</b>
		З 8.1.01	Основные этапы неразрушающего контроля и виды средств контроля сварных швов
			<b>Практический опыт:</b>
	ПК 8.2 Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта	Н 8.2.01	Выполнения визуального и измерительного контроля сварных швов <b>Умения:</b>
		У 8.2.01	Выполнять визуальный и измерительный контроль сварных швов <b>Знания:</b>
		8 4.3.01	Основные виды визуального и измерительного контроля сварных швов
	ПК 8.3 Выполнять ультразвуковой контроль контролируемого объекта		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 8.3.01	Выполнения процедуру ультразвукового контроля сварных швов <b>Умения:</b>
		У 8.3.01	Осуществлять процедуру ультразвукового контроля сварных швов <b>Знания:</b>
		З 8.3.01	Технику и технологию ультразвукового контроля сварных швов

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация, дн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			792	788	1084	792	234	108	
	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>686</b>	<b>718</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	1-2
ОБД	<b>Базовые дисциплины</b>	<b>774</b>	<b>0</b>	<b>310</b>	<b>446</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	1-2
ОБД..01	Русский язык	90	0	36	36	0	10	8	1-2
ОБД..02	Литература	72	0	36	36	0	0	0	1-2
ОБД..03	История	136	0	68	68	0	0	0	1-2
ОБД..04	Обществознание	72	0	36	36	0	0	0	1-2
ОБД.. 05	География	50	0	24	26	0	0	0	1-2
ОБД. 06	Иностранный язык	50	0	0	50	0	0	0	1
ОБД..07	Физическая культура	80	0	0	80	0	0	0	1
ОБД.. 08	Основы безопасности жизнедеятельности	70	0	36	34	0	0	0	1

ОБД..09	Химия	60	0	30	30	0	0	0	2
ОБД..10	Биология	40	0	20	20	0	0	0	2
ОБД.11	Индивидуальный проект	54	0	24	30	0	0	0	1
<b>ОДП</b>	<b>Профильные дисциплины</b>	<b>618</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>1-2</b>
ОБП.01	Математика	272	0	98	156	0	10	8	1-2
ОБП.02	Информатика	170	0	76	76	0	10	8	1-2
ООП. 03	Физика	176	0	78	80	0	10	8	1-2
<b>ПОО</b>	<b>Предлагаемые ОО</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>
ПОО 01	Финансовая грамотность	34	0	16	18	0	16	0	1
ПОО 02	Право	50	0	24	26	0	0	0	2
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>1692</b>	<b>0</b>	<b>226</b>	<b>314</b>	<b>822</b>	<b>540</b>	<b>42</b>	<b>1-2</b>
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>
ОП. 1	Основы инженерной графики	32	0	4	14	0	14	0	1
ОП. 2	Основы электротехники	32	0	8	10	0	14	0	1
ОП. 3	Основы материаловедения	32	0	8	10	0	14	0	1
ОП. 4	Допуски и технические измерения	42	0	12	16	0	14	0	1
ОП. 5	Основы экономики	32	0	10	8	0	14	0	2
ОП. 6	Безопасность жизнедеятельности	46	0	8	36	0	2	0	1
ОП 07	Системы программного управления сварочными процессами и оборудованием	36	0	10	14	0	12	0	2
ФК	Физическая культура	48	0	0	32	0	18	0	2
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1392</b>	<b>822</b>	<b>166</b>	<b>174</b>	<b>822</b>	<b>188</b>	<b>42</b>	<b>1-2</b>
ПМ.01	Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	522	252	80	88	252	84	18	1
МДК 01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	63	0	20	22	0	21	0	1

МДК 01.02	Технология производства сварных конструкций	63	0	20	22	0	21	0	1
МДК 01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	63	0	20	22	0	21	0	1
МДК 01.04	Контроль качества сварных соединений	63	0	20	22	0	21	0	1
УП 1	Учебная практика	252	252	0	0	252	0	0	1
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
<b>ПМ. 02</b>	<b>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>	<b>744</b>	<b>540</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>540</b>	<b>62</b>	<b>18</b>	1-2
МДК 02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом	186	0	62	62	0	62	0	1-2
УП. 02	Производственная практика	540	540	0	0	540	0	0	2
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.08</b>	<b>Дефектоскопия сварных швов</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	
МДК.08.01	Выполнение визуального измерительного и ультразвукового контроля объекта	90	0	24	24	0	42	0	2
ПП 08.02	Производственная практика	30	30	0	0	30	0	0	2
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>72</b>							
Итого:		<b>3240</b>	<b>822</b>	<b>822</b>	<b>1122</b>	<b>822</b>	<b>288</b>	<b>74</b>	

\* Дополнительный профессиональный блок определяется в соответствии с направленностью (узкой квалификацией) Раздел 2 ПООП-П

## 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, У, З	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.1.03 ПО 2.1.04 ПО 2.1.05 ПО 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05	540	2	Волчанский механический завод – филиал АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» им Ф.Э. Дзержинского»	
2.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПО 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03				
3.	Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПО 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03				
4.	Выполнение дуговой резки различных деталей	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым	ПО 2.4.01 ПО 2.4.02 У 2.4.01 З 2.4.01				

			электродом	3 2.4.02			
5.	Выполнение дефектоскопии сварных швов	ПМ.08	Дефектоскопия сварных швов	ПО 8.1.01 У 8.1.01 3 8.1.01	30		ООО «Завод горного машиностроения»

**План обучения на рабочем месте** содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

### 5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) 1г 10 м

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
I																																																				
II																																																				

#### 2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Курс	Обучение по циклам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА	Каникулы	Всего	Студентов, обучающихся по плану	Количество групп
	Всего	1 сем		Всего	1 сем		Учебная практика			Производственная практика							
		нед.	нед.		нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.					
I	33 1/2	17	16 1/2	1/2		1/2	7		7					11	52		
II	20 1/2	15	5 1/2	2 2/3	2	2/3				15 5/6		15 5/6	2	2	43		
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>3 1/6</b>	<b>2</b>	<b>1 1/6</b>	<b>7</b>		<b>7</b>	<b>15 5/6</b>		<b>15 5/6</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>95</b>		

## 5.4. Рабочая программа воспитания

6.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

## 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

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

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

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы,  
Иностранного языка,  
Математики,  
Истории,  
Кабинет естественнонаучных дисциплин,  
Кабинет инженерной и технической графики,  
Кабинет электротехники и электронной техники/электрических машин;  
Кабинет социально-экономических дисциплин;  
Теоретических основ сварки и резки металлов.

##### **Лаборатории:**

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
Кабинет-лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности,  
Кабинет-лаборатория материаловедения.

##### **Мастерские:**

Мастерская по компетенции «Сварочные технологии»

##### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

Спортивный зал.

##### **Залы:**

– библиотека;  
– актовый зал

---

<sup>1</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по *профессии (специальности)*.

Образовательная организация, реализующая программу по *профессии/специальности* индекс наименование, должна располагать 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 кабинетов

##### *Кабинет русского языка и литературы*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
4	Шкафы для методических материалов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Электронно-вычислительная машина, способная выполнять заданную последовательность операций, с необходимыми программным обеспечением
2	Проекционный экран с проектором	Стандартный
3	Музыкальный центр	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.)	Стандартные
2	Экранно-звуковые пособия	Стандартные
3	Информационно-коммуникативные средства	Стандартные
4	Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Обучающие и контрольные тесты; ситуационные задания профильного плана; инструкции по подготовке к диктантам разных видов и изложению; инструкция по подготовке к сочинению;.	Стандартные
2	АМО на уроках русского языка и литературы	Стандартное
3	Методические рекомендации по оформлению рефератов и проектов	Стандартные
4	Методические рекомендации по защите рефератов и проектов	Стандартные
5	Методические рекомендации по подготовке презентации для защиты реферата и проекта	Стандартные

### *Кабинет Иностранного языка*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
5	Шкафы для методических материалов	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
5	Дополнительные информативные тексты по темам	Стандартные
6	Иллюстрационный материал по темам	Стандартный
7	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ	Стандартные

### *Кабинет математики*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
4	Шкафы для методических материалов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Стандартный

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
2	Акустическая система	Стандартная
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.)	Стандартные
2	экранно-звуковые пособия, фонд электронных презентаций к темам уроков	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебный раздаточный материал;	Стандартный
2	Карточки-задания, материалы для текущего контроля освоения тем дисциплины	Стандартные
3	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ	Стандартные
4	Контрольно-измерительные материалы для итогового контроля освоения дисциплины	Стандартные

### *Кабинет истории*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
5	Шкафы для методических материалов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Стандартный
2	Мультимедийный проектор, подставка для проектора, экран.	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
2	Акустическая система	Стандартная
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды, таблицы, схемы, карты, плакаты по темам дисциплины	Стандартное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебный раздаточный материал;	Стандартный
2	Карточки-задания, карточки-схемы, карточки с	Стандартные

	ситуационными задачами	
3	материалы для текущего контроля освоения тем дисциплины	Стандартные
4	Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ	Стандартные
5	Контрольно-измерительные материалы для итогового контроля освоения дисциплины	Стандартные

**Кабинет естественнонаучных дисциплин**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
5	Шкафы для методических материалов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4	Лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы)	Стандартное
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Объемные модели; макеты;	Стандартные
2	Глобус	Стандартный
3	Карты солнечной системы	Стандартная
4	образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)	Стандартные
5	Образцы неметаллических материалов	Стандартные
6	Комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов»	Стандартные
7	Образцы нормативной документации, инструкции	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Раздаточный материал (карточки задания в задачами различной степени сложности, тесты, схемы для решения ситуационных задач и др.)	Стандартный
2	Сборники задач, справочники	Стандартные
3	Методические рекомендации к практическим и лабораторным работам	Стандартные
4	Методические рекомендации к самостоятельным работам	Стандартные

**Кабинет инженерной и технической графики**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
4	Компьютеризированные рабочие места обучающихся	Стандартные
5	Шкафы для методических материалов	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2	Интерактивная доска	Стандартная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины, схемы, таблицы, фонд электронного аудио и видео материала по темам дисциплины	Стандартные
2	Обучающие материалы для освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Методические рекомендации для: выполнения практических работ; построения диаграмм; составления кроссворда; работы с базами данных; написания реферата и сообщения; подготовки презентации; построения графических объектов;	Стандартные
2	Методические рекомендации для подготовки к дифференцированному зачету	Стандартные

**Кабинет электротехники и электронной техники/электрических машин**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
5	Шкафы для методических материалов	Стандартный
6	Лабораторный стенд «Электрические и	Стандартный

	магнитные цепи, электротехника и основы электроники, электрические машины и привод» ЭОЭ2М-С-Р	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины, схемы, таблицы, фонд электронного аудио и видео материала по темам дисциплины	Стандартные
2	Обучающие материалы для освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Методические рекомендации для: выполнения практических работ; построения диаграмм; составления кроссворда; работы с базами данных; написания реферата и сообщения; подготовки презентации; построения графических объектов;	Стандартные
2	Методические рекомендации для подготовки к дифференцированному зачету	Стандартные

***Кабинет социально-экономических дисциплин***

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
5	Шкафы для методических материалов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Стандартный
2	Телевизор цветной LD	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины, схемы, таблицы, фонд электронного аудио и видео материала по темам дисциплины	Стандартные
2	Обучающие материалы для освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Методические рекомендации для: выполнения практических работ; построения диаграмм; составления кроссворда; работы с базами данных; написания реферата и сообщения; подготовки презентации; построения графических объектов;	Стандартные
2	Методические рекомендации для подготовки к дифференцированному зачету	Стандартные

***Кабинет теоретических основ сварки и резки металлов<sup>2</sup>***

№	Наименование оборудования <sup>3</sup>	Техническое описание <sup>4</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Класс-мебель	Стандартная
3	Доска аудиторная трехэлементная	Стандартная
4	Софит	Стандартный
5	Шкафы для методических материалов	Стандартный
6	Стол демонстрационный	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук для управленческого персонала	Стандартный
2	Интерактивный комплекс	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>5</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины, схемы, таблицы	Стандартные

<sup>2</sup> Перечисляется для каждой из лабораторий.

<sup>3</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>4</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>5</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

2	Роллерный стенд	Стандартный
2	Обучающие материалы для освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
3	Карточки-задания, карточки-таблицы, карточки-схемы	Стандартные
4	Стенд сварных соединений	Стандартный
5	Стенд сварки труб в труднодоступных местах	Стандартный
6	Стенд названий электродов для ручной дуговой сварки	Стандартный
7	Стенд сварных изделий полуавтоматической сварки	Стандартный
8	Стенд режимов ручной дуговой сварки	Стандартный
9	Стенд сварочной дуги	Стандартный
10	Стенд наглядных изделий ручной дуговой сварки	Стандартный
11	Стенд системы индивидуальной защиты	Стандартный
12	Образцы нормативной документации, инструкции	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	Стандартные
2	Материалы для текущего контроля освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
3	Контрольно-оценочные средства для итогового контроля освоения дисциплины	Стандартные

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

### **Спортивный зал**

№	Наименование оборудования <sup>6</sup>	Техническое описание <sup>7</sup>
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стандартный
2	Стул преподавателя	Стандартный
3	Шкаф (стеллаж) для методического материала и инвентаря	Стандартный
4	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
5	Термометр для контроля температурного режима	Стандартный
6	Медицинская аптечка	Стандартная
7	Огнетушитель	Стандартный
8	Стенка гимнастическая	Стандартная
9	Мост гимнастический подкидной	Стандартный
10	Скамейка гимнастическая жесткая	Стандартная
11	Гантели наборные	Стандартные
12	Маты гимнастические	Стандартные
13	Мяч малый (теннисный)	Стандартный

<sup>6</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>7</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

14	Скакалка гимнастическая	Стандартная
15	Обруч гимнастический	Стандартный
16	Секундомер	Стандартный
17	Рулетка измерительная (10 м, 50 м)	Стандартная
18	Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой	Стандартный
19	Щиты баскетбольные навесные с кольцами и сеткой	Стандартные
20	Мячи баскетбольные	Стандартные
21	Сетка волейбольная	Стандартная
22	Мячи волейбольные	Стандартные
23	Мячи футбольные	Стандартные
24	Компрессор для накачивания мячей	Стандартный
25	Спортивный зал игровой	Стандартный
26	Спортивный зал гимнастический	Стандартный
27	Подсобное помещение для хранения инвентаря и оборудования	Стандартное
28	Игровое поле для футбола (мини-футбола)	Стандартное
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Стандартный
2	Акустическая система	Стандартная
3	Мультимедийный проектор	Стандартный
4	Проекционный экран	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по физической культуре	Стандартный
2	Примерная программа учебной дисциплины физическая культура для профессий СПО	Стандартная
3	Учебники и пособия по физической культуре	Стандартные
4	Учебная, научная, научно-популярная литература по физической культуре и спорту, олимпийскому движению	Стандартная
5	Методические издания по физической культуре для преподавателей	Стандартные
6	Таблицы по стандартам физического развития и физической подготовленности	Стандартные
7	Плакаты методические	Стандартные
8	Аудиозаписи	Стандартные
<b>III Дополнительное оборудование<sup>8</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тонометр автоматический	Стандартный
2	Весы медицинские с ростомером	Стандартные
3	Аптечка медицинская, оснащенная средствами оказания первой помощи	Стандартная
4	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>8</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

### Библиотека

№	Наименование оборудования <sup>9</sup>	Техническое описание <sup>10</sup>
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол и стул офисный для библиотекаря	Стандартные
2	Стойка библиотекаря	Стандартная
	Стеллажи для книг	Стандартные
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Электронно-вычислительная машина, способная выполнять заданную последовательность операций
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>III Дополнительное оборудование<sup>11</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### Актовый зал

№	Наименование оборудования <sup>12</sup>	Техническое описание <sup>13</sup>
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Фортепиано	Стандартное
2	Микшерный пульт	Стандартный
3	Усилитель мощности	Стандартный
4	Микрофон	Стандартный
5	Музыкальный центр Ф	Стандартный
6	МФУ (принтер, сканер, копир)	Стандартный
7	Проектор	Стандартный
8	Радиомикрофон	Стандартный
9	Проекционный столик	Стандартный
10	Усилитель полный А-242	Стандартный

<sup>9</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>10</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>11</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>12</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>13</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

11	Стенд музейный	Стандартный
12	Стол витражный	Стандартный
13	Фотопанель	Стандартная
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Система вентиляции	Стандартная
2	Система освещения	Стандартная
3	Система распределенного электроподключения.	Стандартная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Контрольно-измерительный инструмент</i>	
1	Расходные материалы для текущего ремонта оборудования.	Стандартные
<b>III Дополнительное оборудование<sup>14</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### *Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Комплекты учебной мебели (парта + 2 стула)	Стандартные
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
4	Шкафы для методических материалов	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть Интернет, с наличием фильтрации контента	Стандартный
2	Мультимедийный проектор, подставка для проектора, экран.	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Лестница веревочная спасательная	Стандартная
2	Лестница складная спасательная	Стандартная
3	Винтовка пневматическая МР-510	Стандартная
4	Винтовка пневматическая МР-512	Стандартная
5	Действующая модель автомата АК-47	Стандартная
6	Компас полевой	Стандартный
7	Макеты учебные – мины противотанковые	Стандартные

<sup>14</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

8	Макеты учебные – мины противопехотные	Стандартные
9	Макеты учебные - гранаты	Стандартные
10	Макет учебный – покрывало спасателя	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды, таблицы, схемы, карты, плакаты по темам дисциплины	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Учебный раздаточный материал	Стандартный
2	Контрольно-измерительные материалы для итогового контроля освоения дисциплины	Стандартные

**Кабинет-лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Комплект учебной мебели (парта + 2 стула)	Стандартный
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
4	Компьютеризированные рабочие места обучающихся	Стандартные
5	Шкафы для методических материалов	Стандартные
6	Маркерная доска	Стандартная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбуки с системным программным обеспечением, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»	Электронно-вычислительная машина, способная выполнять заданную последовательность операций, с необходимыми программным обеспечением
2	Интерактивная доска	Стандартная
3	Принтер	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Специализированные пакеты программ для создания и работы с текстовыми, звуковыми и видео файлами	Стандартные
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины, схемы, таблицы, фонд электронного аудио и видео материала по темам дисциплины	Стандартные
2	Обучающие материалы для освоения тем и разделов дисциплины	Стандартные
3	Карточки-задания, карточки-таблицы, карточки-схемы	Стандартные

4	Образцы нормативной документации, инструкции	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Методические рекомендации для: выполнения практических работ; построения диаграмм; составления кроссворда; работы с базами данных; написания реферата и сообщения; подготовки презентации; построения графических объектов;	Стандартные
2	Методические рекомендации для подготовки к дифференцированному зачету	

### Кабинет-лаборатория материаловедения<sup>15</sup>

№	Наименование оборудования <sup>16</sup>	Техническое описание <sup>17</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартное
2	Комплект учебной мебели	Стандартная
3	Доска ученическая пятиплоскостная с софитом	Стандартная
4	Шкафы для методических материалов	Стандартные
5	Лабораторное оборудование (общего назначения и тематическое)	Стандартное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)	Стандартные
2	Образцы неметаллических материалов	Стандартные
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Стандартный
2	Акустическая система	Стандартная
3	Мультимедийный проектор	Стандартный
4	Проекционный экран	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Рециркулятор бактерицидный	Стандартный
2	Термометр контроля температурного режима	Стандартный
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>18</sup></b>		

<sup>15</sup> Перечисляется для каждой из лабораторий.

<sup>16</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>17</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект электронных презентаций и плакатов «Материаловедение»	Стандартный
2	Фонд электронных презентаций по темам занятий	Стандартный
3	Комплект учебно-наглядных пособий	Стандартный
4	Демонстрационное оборудование (общего назначения и тематическое)	Стандартное
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### Мастерская «Сварочные технологии»<sup>19</sup>

Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

№	Наименование оборудования <sup>20</sup>	Техническое описание <sup>21</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место руководителя практики (мастера п/о)	
2	Источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC (марка оборудования)	12
3	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC. (марка оборудования)	12
4	Фильтровентиляционная установка	12
5	Баллон с защитной смесью K-25 40 л. ГОСТ 949-73 (полный)	12
6	Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO2) Редуктор Ar/CO2 (аргон / углекислый газ)	12
7	Баллон с защитным газом 100% Ar высшего сорта 40 л. ГОСТ 949-73 (полный)	12
8	Редуктор универсальный	12
9	Шланг (рукав) III - класса	24
10	Хомут червячный	48
11	Тележка инструментальная	12
12	Цепь крепления сварочных баллонов (Ложемент для крепления баллонов).	24
13	Углошлифовальная машина	12
14	Диэлектрический коврик	12
15	Сварочная штора	12

<sup>18</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>19</sup> Перечисляется для каждой из мастерских.

<sup>20</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>21</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

16	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении) мин. обеспечивающие одинаковые условия работы для каждого участника.	12
17	Табурет подъемно-поворотный	12
18	Огнетушитель углекислотный	12
19	Ведро оцинкованное	12
20	Совок металлический с длинной ручкой	12
21	Метла для уборки рабочих мест	12
22	Розетка в комплекте с вилкой -трехфазные	12
23	Розетка в комплекте с вилкой - однофазная	12
24	Розетка однофазная	12
25	Розетка в комплекте с вилкой для фильтровентиляционной установки	12
26	Молоток-шлакоотделитель	12
27	Молоток слесарный	12
28	Зубило слесарное (стальное)	12
29	Бокорезы	12
30	УШС (универсальный шаблон сварщика) №2 или аналог	12
31	УШС (универсальный шаблон сварщика) №3 или аналог	12
32	Линейка металлическая	12
33	Угольник металлический	12
34	Чертилка	12
35	Штангенциркуль	12
36	Клещи зажимные	24
37	Магнитные угольники	36
38	Стальная щетка Маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр)	12
40	Щиток для работы с УШМ.	12
41	Набор для визуально-измерительного контроля	3
42	Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией или аналог	3
43	Штангенциркуль с цифровой индикацией	3
44	Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки	3
45	Пресс гидравлический напольный	3
46	Комплект отверток (по размеру крепежных элементов оборудования)	3
47	Часы настенные	3
48	Углошлифовальная машина	3
49	Электрический настольный заточной станок	3
50	Комплект шестигранных ключей (по размеру крепежных элементов оборудования)	3
51	Плоскогубцы	3
52	Газовый ключ	3
53	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК).	5
54	Стол металлический	3

55	Клейма (цифровые) 6 мм	3
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Аптечка	3
2	Ящик пластиковый	12
3	Стеллаж стальной, устойчивый с раскосами	5
4	Огнетушитель углекислотный	3
5	Стул	12
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>22</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 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 (или) в организациях соответствующего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

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, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

<sup>22</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

Наименование рабочего места «Сварочный пост»

№	Наименование оборудования <sup>23</sup>	Техническое описание <sup>24</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сварочный полуавтомат Lorch серии С 4303	<p>Сварочный полуавтомат Lorch С 4303 для MIG/MAG сварки оснащен синергетическим управлением. Настройки и подготовка к работе являются крайне простыми. Сварщику необходимо лишь задать сварочному полуавтомату комбинацию «материал/проволока/газ», остальное система регулирует сама. Аппарат быстро реагирует и автоматически предоставляет все остальные параметры благодаря синергетическому управлению.</p> <p>Диапазон сварки - (30-430 / 15,5-35,5) (<math>I_{2min}-I_{2max} / U_{2min}-U_{2max}</math>)</p> <p>Напряжение холостого хода - 16,3-46</p> <p>Ступени напряжения – 41</p> <p>Сварочная проволока</p> <p>Сталь, мм - 0,6–1,6</p> <p>Алюминий, мм - 1,0–1,6</p> <p>Скорость подачи проволоки - 0,1-25</p> <p>Продолжительность включения (ПВ) при температуре воздуха 25 °С:</p> <p>Ток при 100 % ПВ, А – 310</p> <p>Ток при 60 % ПВ, А – 380</p> <p>ПВ при макс. токе, % - 45</p> <p>Продолжительность включения (ПВ) по стандарту DIN EN 60974-1 при 40 °С:</p> <p>Ток при 100 % ПВ, А – 280</p> <p>Ток при 60 % ПВ, А – 360</p> <p>ПВ при макс. токе, % - 40</p> <p>Аппарат:</p> <p>Сетевое напряжение, В - 3~400</p> <p>Доступные изменения напряжения сети, % - +/-15</p> <p>Сетевой предохранитель инерционный, А – 32</p> <p>Размер (Д x Ш x В), мм - 1116 x 463 x 852</p> <p>Масса источника, кг - 165,8</p> <p>Масса подающего, кг - 19,8</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG:	

<sup>23</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>24</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	AC/DC	
	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC. (марка оборудования)	
	Фильтровентиляционная установка	
	Баллон с защитной смесью К-25 40 л. ГОСТ 949-73 (полный)	
	Редуктор универсальный	
	Шланг (рукав) III - класса	
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Маска сварочная - хамелеон (запасной светофильтр)	
	Стальная щетка	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Ящик пластиковый	
	Стеллаж стальной, устойчивый с раскосами	
	Стол металлический	
	Тележка инструментальная	
	Ведро оцинкованное	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Табурет подъемно-поворотный	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>25</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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

В 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,

<sup>25</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть 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<sup>26</sup>.**

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Win HOME 10 Russian	ООД 06. Обществознание ООД 09. Основы безопасности жизнедеятельности ООД 11 Математика ООД 12 Информатика ООД 13 Физика ООД 14 Основы проектной деятельности ОП 01. Основы инженерной графики ОП 07. Системы программного управления сварочными процессами и оборудованием	10
2	Microsoft Office 2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint)	ООД 06. Обществознание ООД 09. Основы безопасности жизнедеятельности ООД 11 Математика ООД 12 Информатика ООД 13 Физика ООД 14 Основы проектной деятельности	10
3	РЭД ОС	ООД 06. Обществознание ООД 09. Основы	30

<sup>26</sup> Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

		безопасности жизнедеятельности ООД 11 Математика ООД 12 Информатика ООД 13 Физика ООД 14 Основы проектной деятельности ОП 01. Основы инженерной графики ОП 07. Системы программного управления сварочными процессами и оборудованием	
4	Мой офис (Документы, Текст, Таблица, Презентация )	ООД 06. Обществознание ООД 09. Основы безопасности жизнедеятельности ООД 11 Математика ООД 12 Информатика ООД 13 Физика ООД 14 Основы проектной деятельности	30
5	MyTestStudent	ООД 06. Обществознание ООД 09. Основы безопасности жизнедеятельности ООД 11 Математика ООД 12 Информатика ООД 13 Физика ООД 14 Основы проектной деятельности	10
6	Pascal ABCD	ООД 12 Информатика	40
7	GIMP	ООД 12 Информатика	40
8	Компас 3D (учебная версия)	ООД 12 Информатика  ОП 01. Основы инженерной графики	40

### 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* 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 модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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;

- может включать 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, 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 (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### **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 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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

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

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 7.13 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть 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<sup>27</sup>

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие

---

<sup>27</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

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».

## **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 СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки квалифицированных рабочих, служащих*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением *квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Сварщик ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом*.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

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

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

## **8. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ООП по профессии **15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**, подготовлен:

– к освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки - программе подготовке специалистов среднего звена.

## **Раздел 9. Разработчики примерной основной образовательной программы**

**Группа разработчиков<sup>28</sup>**

---

<sup>28</sup> Включая представителя(ей) работодателя (профильной организации).

ФИО	Организация, должность
Орехова Нина Владимировна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», заместитель директора по учебной работе
Бирюкова Ольга Алексеевна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», заместитель директора по воспитательной работе
Майорова Ирина Игорьевна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», заведующая очным отделением
Дмитриева Надежда Александровна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», методист
Кочегарова Наталья Геннадьевна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», преподаватель
Попкова Анна Петровна	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», преподаватель
Стихин Александр Сергеевич	ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум», преподаватель
Романова Марина Викторовна	Волчанский механический завод – филиал АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» им Ф.Э. Дзержинского»

**Руководители группы:**

ФИО	Организация, должность

*При необходимости данные о разработчиках могут быть представлены с указанием составленных ими программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов.*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 701031612826891639560652498134944806191634741008

Владелец Исакова Елена Юрьевна

Действителен с 16.09.2024 по 16.09.2025