



Министерство образования Свердловской области

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГАПОУ СО «ЕПТ»

протокол от 11.06.2025 № 7

УТВЕРЖДЕНА

Приказом ГАПОУ СО «ЕПТ»

приказ от 17.06.2025 № 129-ОД
Директор

_____ Н.А. Алтунина

СОГЛАСОВАНА

предприятием-работодателем
Закрытым акционерным обществом
«Региональный центр лазерных технологий»

Генеральный директор

_____ А.Г. Сухов

Екатеринбург - 2025

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 907, с учетом Примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 15.02.19 Сварочное производство, разработанной ГБПОУ РО «Таганрогский техникум машиностроения и металлургии «Тагмет», ГБПОУ РО «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» под руководством Федерального государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 22.11.2024 № 6, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: рег. № 66/2024 (ID - 1126).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский политехникум» (ГАПОУ СО «ЕПТ»).

Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:

Закрытое акционерное общество «Региональный центр лазерных технологий» (ЗАО «РЦЛТ»).

Разработчики ОПОП-П:

Захаров А.Г., заместитель директора по развитию образовательной деятельности ГАПОУ СО «ЕПТ».

Разработчики рабочих программ ОПОП-П:

Педагогические работники ГАПОУ СО «ЕПТ».

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	33
4.4. Результаты общеобразовательной подготовки	45
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	47
5.1. Учебный план	47
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	57
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	61
5.4. Календарный учебный график	70
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	72
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	72
5.7. Практическая подготовка	72
5.8. Государственная итоговая аттестация	73
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	74
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	74
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	76
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	77
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	77
Перечень приложений к ОПОП-II:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей.	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.	
Приложение 3. Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов.	
Приложение 4. Материально-техническое оснащение.	
Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации.	
Приложение 6. Рабочая программа воспитания	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П, образовательная программа) по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 907 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Основой разработки и реализации ОПОП-П являются следующие нормативные документы:

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 907;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок проведения ГИА);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932;

Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (вместе с Положением о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой

форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391;

Профессиональный стандарт 40.115 Специалист сварочного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н;

Профессиональный стандарт 40.002 Сварщик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н;

Профессиональный стандарт 40.107 Контролер сварочных работ, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н;

Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;

Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденная распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98;

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденная протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 22.11.2024 № 6, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024, зарегистрированная в государственном реестре примерных образовательных программ: рег. № 66/2024 (ID - 1126);

Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении методических рекомендаций» (Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки);

Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

Локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности.

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

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

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОУП – общеобразовательные учебные предметы (общеобразовательные дисциплины);

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПДП – производственная (преддипломная) практика;

ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПМн – профессиональный модуль по направленности;
 ПП – производственная практика;
 ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
 ПС – профессиональный стандарт;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ТС – технические средства;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 ФОП СОО – федеральная образовательная программа среднего общего образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.115 Специалист сварочного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н
Перечень отраслевых профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.002 Сварщик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н Профессиональный стандарт 40.107 Контролер сварочных работ, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются. Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры. Инструктаж на рабочем месте. Инструктаж по пожарной безопасности и электробезопасности. Обязательная медицинская комиссия. Удостоверение о наличии рабочей квалификации. Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электро-технологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 907 «Об утверждении федерального государственного

	образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе Контролер сварочных работ	
Направленности (при наличии)	Не предусмотрена	
Нормативный срок реализации на базе основного общего образования	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе основного общего образования	5 940 ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак. ч.	В т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4418	2580
Общеобразовательный цикл	1476	362
Социально-гуманитарный цикл	540	318
Общепрофессиональный цикл	540	284
Профессиональный цикл	1862	1616
в т.ч. практика:	972	972
- учебная	360	360
- производственная	612	612
Вариативная часть образовательной программы	1306	916
Общепрофессиональный цикл	36	0
ОП.05 Инженерная графика	18	0
ОП.07 Материаловедение	18	0
Профессиональный цикл	36	36
ПДП.00 Производственная (преддипломная) практика	36	36
Дополнительный профессиональный блок, в т.ч., по запросу конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1234 (53,4%)	880
Общепрофессиональный цикл	460	258

ОП.11 Введение в специальность	32	12
ОП.12 Основы слесарных работ	58	50
ОП.13 Допуски и технические измерения	36	16
ОП.14 Профессиональный электроинструмент	54	26
ОП.15 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	44	6
ОП.16 Психология личности, профессиональное самоопределение и карьерное моделирование	62	36
ОП.17 Методы адаптации работников на предприятии	32	32
ОП.18. Основное оборудование для автоматизации производства сварных конструкций	70	32
ОП.19ц. Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	72	48
Профессиональный цикл	774	622
ПМ.06 Выполнение работ по профессиям рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	774	622
МДК.06.01 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	36	16
МДК.06.02 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе»	72	34
МДК.06.03 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	72	34
МДК.06.04 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	72	34
УП.06 Учебная практика	216	216
ПП.06 Производственная практика	288	288
ПМ.06.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	0
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5940	3496

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	40.115 Специалист сварочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
				А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
			ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
				В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
			ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование
				С/02.6 Технический контроль сварочного производства
2.	40.002 Сварщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
			ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
			ОТФ В Сварка	В/02.3 Ручная дуговая

		28.11.2013 № 701н	(наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими и динамическими и вибрационными нагрузками
				В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
3.	40.107 Контроль сварочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты	ОТФ А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из	А/01.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей

		Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н	углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	и сплавов и полимерных материалов
			ОТФ А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	А/02.3 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие):	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	
Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ
Выполнение работ по профессиям рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	ПМ.06 Выполнение работ по профессиям рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен обладать следующими общими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Умения, знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	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	Умения:
	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
	Знания:
	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации

	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	правила разработки презентации
	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
	психологические особенности личности
	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
	проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	правила оформления документов
	правила построения устных сообщений
	особенности социального и культурного контекста
	Умения:
	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение
	описывать значимость своей специальности

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания:
	сущность гражданско-патриотической позиции
	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	Знания:
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	пути обеспечения ресурсосбережения
	принципы бережливого производства
	основные направления изменения климатических условий региона
	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
	Знания:
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
	Умения:
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные

	темы
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	Навыки:
		выбора различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с учетом условий производства
		Умения:
		выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции
		выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		устанавливать режимы сварки
		рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
		читать рабочие чертежи сварных конструкций
		подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей
		Знания:
		технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
		основные технологические приемы сварки и наплавки

		сталей, чугунов и цветных металлов
		технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		способы подготовки кромок соединения под сварку
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Навыки:
		технической подготовки производства сварных конструкций
		Умения:
		определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству
		организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства
		обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента
		Знания:
		виды сварочных участков
		оборудование сварочных постов
		требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Навыки:
		выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		Умения:
		анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству
		настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя
		Знания:
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и	виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации
		источники питания
		Навыки:
		хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента
		Умения:
		обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов
		обеспечивать исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента
		Знания:
		требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения

	инструмента	и выдачи
		требования, предъявляемые к сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	Навыки:
		проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
		Умения:
		пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		читать чертежи сварных конструкций
		разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
		анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций
		проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции
		Знания:
		основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
		условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций
		правила отработки сварной конструкции на технологичность
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии	Навыки:
		выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций
		Умения:
		составлять схемы основных сварных соединений
		проектировать различные виды сварных швов
		составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
		производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций
		производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки
		Знания:
		методика прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
		закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
		классификация сварных конструкций

		типы и виды сварных соединений и сварных швов
		классификация нагрузок на сварные соединения
		методика расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Навыки:
		осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
		Умения:
		проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	Знания:
		методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
		Навыки:
		оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	Умения:
		оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки
		оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки
		Знания:
		правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
		состав ЕСТД
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	правила и порядок внесения изменений в техническую документацию
		Навыки:
		разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
		Умения:
		использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения
		Знания:
		основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
		Навыки:
		определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения:
		производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		Знания:
		способы получения сварных соединений

		основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
		причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	Навыки:
		обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
		Умения:
		выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений
		Знания:
		способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
		методы неразрушающего контроля сварных соединений
		методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
		оборудование для контроля качества сварных соединений
		требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
		контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	Навыки:
		разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений
		Умения:
		разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций
		Знания:
		организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Навыки:
		текущего и перспективного планирования производственных работ
		Умения:
		разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		Знания:
		методы планирования и организации производственных работ
		правила постановки производственных задач
	ПК 4.2.	Навыки:

	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
		Умения:
		определять трудоемкость сварочных работ
		производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат
		рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		Знания:
		тарифную систему нормирования труда
		нормативы затрат труда на сварочном участке
		нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат
		методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
		нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	Навыки:
		применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
		Умения:
		проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства
		формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства
		Знания:
		принципы координации производственной деятельности
		формы организации сварочных работ
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое	основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ
		показатели, характеризующие эффективность производства
		принципы и методы бережливого производства
		Навыки:
		организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта

	обслуживание сварочного оборудования	Умения:
		составлять графики планово-предупредительного ремонта оборудования сварочного производства
		оформлять приемо-сдаточную документацию
		Знания:
		система планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов
		организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства
		порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	Навыки:
		обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
		Умения:
		разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ
Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ	ПК 5.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Знания:
		методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
		Навыки:
		подготовки рабочего места к проведению контроля сборки под сварку
		входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификации его результатов
		идентификации (аналоговой и цифровой) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		контроля размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		контроля качества и приемки сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		контроля выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей
		оформления документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
		Умения:
		организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта

		выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов
		устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций
		устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
		Знания:
		требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку
		требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения

		сварных швов на чертежах
		основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, проковка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации
		правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций
		основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей
		основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций
		виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		методика проведения визуального и измерительного контроля
		требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		формы документации по результатам операционного

		контроля сборки под сварку и правила ее ведения
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 5.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов		Навыки:
		подготовки рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений
		контроля соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		верификации информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		проведения визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений
		регистрации и маркировки выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией
		верификации результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		контроля выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений
		оформления приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Умения:
		организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта
		определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю
		определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
		читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
		контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации
		контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой

		управления соответствии режимов сварки требованиям технологической документации
		верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ
		выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации
		контролировать устранение дефектов сварных соединений
		устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ
		Знания:
		требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
		основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах
		основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		правила хранения, подготовки и применения

		сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
		основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования
		назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов
		программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля
		основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		методика проведения визуального и измерительного контроля
		требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Выполнение работ по профессиям рабочего «Сварщик	ПК 6.1. Проводить подготовительны	Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	е и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки	проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД), ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (далее – РД), частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
		выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) для РАД, РД, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
		контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
		удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
		Умения:
		выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) для РАД, РД, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		использовать измерительный инструмент для

		контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
		правила подготовки кромок изделий под сварку
		основные группы и марки материалов, свариваемых РАД, РД, частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
		сварочные (наплавочные) материалы для РАД, РД, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, РД, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		правила сборки элементов конструкции под сварку
		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		способы устранения дефектов сварных швов
		правила технической эксплуатации электроустановок
		нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
		правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
	ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки:
		проверки оснащённости сварочного поста РАД
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста РАД
		проверки наличия заземления сварочного поста РАД
		подготовки и проверки сварочных материалов для РАД
		настройки оборудования РАД для выполнения сварки
		выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		выполнения РАД простых деталей ответственных конструкций
		контроля с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:

		проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД
		настраивать сварочное оборудование для РАД
		владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах
		основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)
		правила эксплуатации газовых баллонов
		техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 6.3. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем,	Навыки:
		проверки оснащённости сварочного поста РД
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД
		проверки наличия заземления сварочного поста РД
		подготовки и проверки сварочных материалов для РД
		настройки оборудования РД для выполнения сварки
		выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		выполнения РД простых деталей неответственных конструкций
		выполнения дуговой резки простых деталей

	вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		настраивать сварочное оборудование для РД
		владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла
		контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
		техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей
		выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 6.4. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных	Навыки:
		проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

	конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
		настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
		выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций
		контроля с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах
		правила эксплуатации газовых баллонов
		техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		выбор режима подогрева и порядок проведения работ

		по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная часть ОПОП-П					
ВД по ФГОС СПО	ВД.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 1.4. Обеспечивать	40.115 Специалист	ОТФ А Организация,	А/01.5 Организация и

		необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента	сварочного производства	подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
	ВД.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					В/02.5 Технологический контроль производственной

					деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
		ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
					В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ВД.03. Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование
					С/02.6 Технический контроль сварочного производства
		ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование
					С/02.6 Технический контроль сварочного

		документации			производства
		ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ С Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	С/01.6 Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование С/02.6 Технический контроль сварочного производства
	ВД.04. Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
		ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
		ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
		ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	40.115 Специалист сварочного производства	ОТФ D Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	D/01.7 Организация и подготовка сварочного производства
		ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия	40.115 Специалист сварочного	ОТФ D Организация, подготовка и контроль	D/01.7 Организация и подготовка сварочного

		труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	производства	сварочного производства организации, руководство им	производства
	ВД.05. Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ	ПК 5.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	40.107 Контролер сварочных работ	ОТФ А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	А/01.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
		ПК 5.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	40.107 Контролер сварочных работ	ОТФ А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	А/02.3 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Вариативная часть ОПОП-П ¹					
ВД по запросу работодателя	ВД.06. Выполнение работ по профессиям рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном	ПК 6.1. Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки	40.002 Сварщик	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

¹ Перечисляются ВД сформированные, в том числе с учетом отраслевых потребностей ОПОП-П.

	газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»			конструкции (изделий, узлов, деталей)	
				ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
					В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных

					металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
					В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов,	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,

		положении сварного шва		полимерных материалов)	деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 6.3. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 6.4. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных	40.002 Сварщик	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,

		конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
--	--	---	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности

[illegible]

Код	Наименование учебных циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																						
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О																							
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																									
СГ.04	Физическая культура				О				О																								
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О																									
СГ.06	Основы бережливого производства	О		О	О			О																									
ОПБ	Обязательный профессиональный блок и вариативная часть, формируемая участниками образовательного процесса																																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О	О						О																							
ОП.02	Охрана труда	О						О	О																								
ОП.03	Экономика организации	О		О	О													П			П												
ОП.04	Менеджмент	О		О	О																												
ОП.05	Инженерная графика	О	О	О																													
ОП.06	Техническая механика	О										П		П							П												
ОП.07	Материаловедение	О	О			О				О		П			П																		
ОП.08	Электротехника и электроника	О			О					О																							
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	О				О				О							П	П															
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	О	О		О	О				О						П		П			П												
П.00	Профессиональный цикл																																
ПМ.00	Профессиональные модули																																
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций																																
МДК.01.01	Технология сварочных работ	О	О	О	О							П	П	П	П																		
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	О	О	О	О							П	П	П	П																		
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О							П	П	П	П																		
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О							П	П	П	П																		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий																																

Код	Наименование учебных циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	О	О	О	О										П	П	П	П	П															
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	О	О	О	О										П	П	П	П	П															
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О										П	П	П	П	П															
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О										П	П	П	П	П															
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ																																	
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	О	О	О	О															П	П	П							П	П				
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О															П	П	П							П	П				
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О															П	П	П							П	П				
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке																																	
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	О	О	О	О																		П	П	П	П	П							
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О																		П	П	П	П	П							
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О																		П	П	П	П	П							
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ																																	
МДК.05.01	Технология выполнения технического контроля качества сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов, конструкций и оборудования	О	О	О	О																П	П	П						П	П				
УП.05	Учебная практика	О	О	О	О																П	П	П						П	П				
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О																П	П	П						П	П				
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок																																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																	
ОП.11	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О																											
ОП.12	Основы слесарных работ	О	О	О	О																										П			
ОП.13	Допуски и технические измерения	О	О	О	О																П								П	П				
ОП.14	Профессиональный электроинструмент	О		О	О			О				П	П	П	П																			
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О																		П		П							
ОП.16	Психология личности, профессиональное самоопределение и карьерное моделирование	О	О	О	О	О	О																		П									

[illegible]

4.4. Результаты общеобразовательной подготовки

ФГОС СОО и ФОП СОО устанавливают требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла ОПОП-П:

Планируемые результаты освоения содержания общеобразовательного цикла ОПОП-П соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

Требования к личностным результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла ОПОП-П включают:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- познавательными универсальными учебными действиями;
- коммуникативными универсальными учебными действиями;
- регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает

сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

Предметные результаты включают:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

- виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

- определяют минимум содержания гарантированного государством среднего общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

- определяют требования к результатам освоения программ общеобразовательных учебных предметов в составе ОПОП-П;

- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П (предметные, метапредметные и личностные результаты) **синхронизированы с общими и профессиональными компетенциями** и зафиксированы в рабочих программах общеобразовательных учебных предметов, входящих в состав ОПОП-П.

В основе синхронизации результатов освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П с общими и профессиональными компетенциями лежат направления совершенствования системы преподавания общеобразовательных учебных предметов с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования:

- интенсивная подготовка, интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки;

- профессиональная направленность общеобразовательной подготовки;

- практическая подготовка, включение прикладных модулей;

- применение эффективных технологий преподавания.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

[illegible]

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	
	Учебные предметы углубленного уровня:																																						
ОУП.12	Математика	дз	дз	Э						340		0	340	330	220	110		56		0	10	102	2	144	2	84	6												
ОУП.13	Физика	дз	дз	Э						180		0	180	170	124	46		88		0	10	60	2	84	2	26	6												
ОУП.14.ЭК	Индивидуальные проект	т	т							32		0	32	32	10	22		14		0	0	18		14															
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл									540	0	0	540	524	198	326	0	318	0	0	16	34	2	0	0	58	2	82	2	116	2	192	4	42	4	0	0	0	
СГ.01	История России					т	т			72		0	72	72	40	32		32		0	0										40								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			т	т	т	т	дз		164		0	164	162	78	84		84		0	2					30		42		24		44		22	2				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности							дз		68		0	68	66	32	34		34		0	2										66	2							
СГ.04	Физическая культура			дз*	дз*	дз*	дз*	дз*		164		0	164	154	6	148		148		0	10					28	2	40	2	24	2	42	2	20	2				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дз								36		0	36	34	22	12		4		0	2	34	2																
СГ.06	Основы бережливого производства						т			36		0	36	36	20	16		16		0	0									36									
ОПБ	Обязательный профессиональный блок и вариативная часть, формируемая участниками образовательного процесса									2474	72	0	2330	1268	582	636	50	928	1008	0	198	0	0	144	36	0	0	498	24	200	6	454	22	404	38	576	72	0	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл									576	36	0	576	532	248	284		284	0	0	44	0	0	144	36	0	0	210	6	104	2	38	0	36	0	0	0	0	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности					т	т			72		0	72	72	36	36		36		0	0									34		38							
ОП.02	Охрана труда				дз					54		0	54	52	28	24		24		0	2							52	2										
ОП.03	Экономика организации					т				36		0	36	36	18	18		18		0	0									36									
ОП.04	Менеджмент							т		36		0	36	36	18	18		18		0	0												36						
ОП.05	Инженерная графика		Э							90	18	0	90	72	20	52		52		0	18			72	18														
ОП.06	Техническая механика				дз					72		0	72	70	34	36		36		0	2							70	2										
ОП.07	Материаловедение		Э							90	18	0	90	72	36	36		36		0	18			72	18														
ОП.08	Электротехника и электроника				дз					54		0	54	52	24	28		28		0	2							52	2										
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация					дз				36		0	36	34	16	18		18		0	2									34	2								
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении				т					36		0	36	36	18	18		18		0	0							36											
П.00	Профессиональный цикл									1898	36	0	1754	736	334	352	50	644	1008	0	154	0	0	0	0	0	0	0	288	18	96	4	416	22	368	38	576	72	0

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
ПМ.00	Профессиональные модули									1754	0	0	1754	736	334	352	50	644	864	0	154	0	0	0	0	0	0	288	18	96	4	416	22	368	38	432	72	0
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций									468	0	0	468	252	116	106	30	202	180	0	36	0	0	0	0	0	0	288	18	36	0	0	0	0	0	108	18	0
МДК.01.01	Технология сварочных работ									153		0	153	144	62	52	30	104		0	9							144	9									
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций				Эк					117		0	117	108	54	54		98		0	9							108	9									
УП.01	Учебная практика				т	дз				72		0	72						72	0	0							36		36								
ПП.01	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0														108			
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								Эк	18		0	18							0	18															18		
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий									432	0	0	432	212	84	128	0	196	180	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	60	4	224	18	0	0	108	18	0
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций						дз ^к	Эк		117		0	117	106	42	64		98		0	11									30	2	76	9					
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов						дз ^к	Эк		117		0	117	106	42	64		98		0	11									30	2	76	9					
УП.02	Учебная практика						дз			72		0	72						72	0	0											72						
ПП.02	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0														108			
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								Эк	18		0	18							0	18															18		
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ									316	0	0	316	106	52	54	0	104	180	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	2	72	18	108	10	0
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций						дз	Э		126		0	126	106	52	54		104		0	20										70	2	36	18				
УП.03	Учебная практика						т	дз		72		0	72						72	0	0										36		36					
ПП.03	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0														108			
ПМ.03.ЭК	Экзамен по								Э	10		0	10							0	10																10	

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
	профессиональному модулю								к																													
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке									336	0	0	336	118	64	34	20	112	180	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	2	104	18	108	18	0
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке						дз	Э		138		0	138	118	64	34	20	112		0	20										86	2	32	18				
УП.04	Учебная практика							дз		72		0	72						72	0	0												72					
ПП.04	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0														108			
ПМ.04.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								ЭК	18		0	18							0	18															18		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ									202	0	0	202	48	18	30	0	30	144	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	2	0	8	0	
МДК.05.01	Технология выполнения технического контроля качества сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов, конструкций и оборудования							дз		50		0	50	48	18	30		30		0	2											48	2					
УП.05	Учебная практика							дз ^к		72		0	72						72	0	0												72					
ПП.05	Производственная практика								дз	72		0	72						72	0	0												72					
ПМ.05.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								ЭК ^к	8		0	8							0	8															8		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок									1234	1234	0	1234	690	300	390	0	376	504	0	40	60	4	24	2	242	4	252	6	288	0	206	22	122	2	0	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл									460	460	0	460	446	174	272	0	258	0	0	14	60	4	24	2	34	2	0	0	0	0	206	4	122	2	0	0	0
ОП.11	Введение в специальность	дз								32	32	0	32	30	18	12		12		0	2	30	2															
ОП.12	Основы слесарных работ	дз	дз							58	58	0	58	54	4	50		50		0	4	30	2	24	2													
ОП.13	Допуски и технические измерения			дз						36	36	0	36	34	18	16		16		0	2					34	2											
ОП.14	Профессиональный						т			54	54	0	54	54	28	26		26		0	0										54							

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
	электроинструмент																																					
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности							т		44	44	0	44	44	24	20		6		0	0												44					
ОП.16	Психология личности, профессиональное самоопределение и карьерное моделирование						дз			62	62	0	62	60	24	36		36		0	2										60	2						
ОП.17	Методы адаптации работников на предприятии							т		32	32	0	32	32	0	32		32		0	0												32					
ОП.18	Основное оборудование для автоматизации производства сварных конструкций						т	дз		70	70	0	70	68	36	32		32		0	2										22		46	2				
ОП.19ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения						дз			72	72	0	72	70	22	48		48		0	2										70	2						
П.00	Профессиональный цикл									774	774	0	774	244	126	118	0	118	504	0	26	0	0	0	0	208	2	252	6	288	0	0	18	0	0	0	0	0
ПМ.00	Профессиональные модули									774	774	0	774	244	126	118	0	118	504	0	26	0	0	0	0	208	2	252	6	288	0	0	18	0	0	0	0	0
ПМ.06	Выполнение работ по профессиям рабочего "Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе", "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом", "Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе"									774	774	0	774	244	126	118	0	118	504	0	26	0	0	0	0	208	2	252	6	288	0	0	18	0	0	0	0	0
МДК.06.01	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений			дз						36	36	0	36	34	18	16		16		0	2					34	2											
МДК.06.02	Технология выполнения работ по профессии рабочего "Сварщик ручной			т	дз					72	72	0	72	70	36	34		34		0	2					22		48	2									

[illegible]

5.1.1. Пояснения к учебному плану

Учебный план определяет перечень, объем, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

При формировании и реализации учебного плана для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, учитываются следующие основные нормы освоения ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство:

Общий объем образовательной программы	5940 часов (165 недель)
Объем общеобразовательного цикла (нормативный срок освоения федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования)	1476 часов (41 неделя)
В том числе:	
- обязательная аудиторная по учебным предметам общеобразовательного цикла	1458 часов
- промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла в форме экзамена	18 часов
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Не предусмотрена
Каникулярное время	11 недель
Нормативный срок освоения ППССЗ (обязательная учебная нагрузка)	4464 часа (124 недели)
В том числе:	
- дисциплины (модули), включая учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, промежуточную аттестацию	Не менее 2052 часов (57 недель)
- практика	Не менее 900 часов (25 недель)
- вариативная часть ППССЗ	Не менее 30 % от общего объема времени ОП без учета ГИА 1296 часов (36 недель)
- государственная итоговая аттестация	216 часов (6 недель)
- самостоятельная работа	Не более 30 % от объема учебных циклов ОПОП
Объем учебных занятий и практики	Не более 36 часов в неделю
Каникулярное время	2 недели
Общий объем каникулярного времени в учебном году (при сроке обучения более 1 года)	Не менее 10 недель
Объем каникулярного времени в зимний период	Не менее 2 недель
Процент практикоориентированности ППССЗ (рекомендуемый)	50-65 %
Максимальное количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета экзаменов по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	8
Максимальное количество зачетов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета зачетов по физической культуре и	10

факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	
---	--

Проведение консультаций для обучающихся организуется в групповой, индивидуальной, письменной, устной формах. Конкретные формы проведения консультаций определяются преподавателем при изучении дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и фиксируются в рабочей программе. Проводятся групповые консультации при подготовке к проведению экзаменов.

В период обучения на III курсе в 6 семестре с юношами проводятся учебные сборы (по освоению основ военной службы), с девушками – медицинская подготовка в рамках учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Реализация аудиторных занятий по учебным предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам, имеющих практическую направленность («Иностранный язык», «Информатика», «Индивидуальный проект», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инженерная графика», «Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения» и т.д.), а также занятий учебной практики осуществляется с делением групп на подгруппы. Минимальное количество обучающихся в подгруппе – 12-15 человек.

Общеобразовательный цикл ОПОП-П сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413; федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371; письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования).

Общеобразовательный цикл обеспечивает реализацию ФГОС СОО с учетом специфики получаемой специальности.

Общеобразовательный цикл учебного плана составляет 1476 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Общеобразовательный цикл включает в себя 13 обязательных учебных предметов (в том числе 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне, из соответствующей профилю получаемой специальности предметной области и (или) смежной с ней предметной области):

Наименование предметной области ФГОС СОО	Наименование учебных предметов
Русский язык и литература	1. Русский язык (базовый уровень) 2. Литература (базовый уровень)
Иностранные языки	3. Иностранный язык (базовый уровень)
Математика и информатика	4. Математика (углубленный уровень) 5. Информатика (базовый уровень)
Общественно-научные предметы	6. История (базовый уровень) 7. Обществознание (базовый уровень) 8. География (базовый уровень)
Естественно-научные предметы	9. Физика (углубленный уровень) 10. Химия (базовый уровень) 11. Биология (базовый уровень)
Основы безопасности и защиты Родины	12. Основы безопасности и защиты Родины (базовый уровень)
Физическая культура	13. Физическая культура (базовый уровень)

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в обязательную часть общеобразовательного цикла учебного плана включено выполнение обучающимися индивидуального проекта – учебный элективный курс «Индивидуальный проект».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, в структуре учебного плана отсутствует в связи с распределением всего количества часов общеобразовательного цикла между обязательными учебными предметами и индивидуальным проектом в целях обеспечения качественной реализации ФГОС СОО.

Освоение студентами содержания общеобразовательного цикла сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный учебный предмет.

Экзамены проводятся по учебным предметам, изучаемым на углубленном уровне («Математика», «Физика»), по учебному предмету «Русский язык» как обязательному в рамках ФГОС СОО для государственной итоговой аттестации.

На проведение одного экзамена по учебному общеобразовательному предмету в учебном плане отводится 6 часов. Экзамены в рамках общеобразовательного цикла проводятся рассредоточено в течение последнего семестра изучения соответствующего учебного предмета.

Элективный курс «Индивидуальный проект» реализуется в виде групповых учебных занятий по освоению технологии проектной и исследовательской деятельности, а также в виде учебных занятий в малых группах с преподавателем учебного предмета, в рамках которого выполняется индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов общеобразовательного цикла учебного плана с учетом специфики осваиваемой специальности. Индивидуальный проект выполняется студентами в течение учебного года, в рамках которого реализуется учебный предмет «Индивидуальный проект».

Результат индивидуального проекта должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного и т.д.

Общеобразовательный цикл реализуется на протяжении первых трех семестров обучения.

Для обеспечения изучения общеобразовательных учебных предметов с учетом профильной направленности осваиваемой специальности, начиная с 1 курса, изучаются следующие учебные дисциплины в соответствии с ФГОС СПО: ОП.05 «Инженерная графика», ОП.07 «Материаловедение», ОП.11 «Введение в специальность», ОП.12 «Основы слесарных работ».

При этом организация образовательного процесса в течение всего периода обучения предполагает интеграцию содержания следующих общеобразовательных учебных предметов и дисциплин:

Общеобразовательный учебный предмет	Учебная дисциплина, МДК ФГОС СПО
Математика	Инженерная графика, Основы финансовой грамотности
Информатика	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Инженерная графика, Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения
Физика	Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электроника

Химия	Материаловедение
-------	------------------

В рамках интеграции предполагается проведение бинарных учебных занятий.

Оценка качества освоения ОПОП-П включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация определяют соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям к результатам освоения ОПОП-П.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и по его итогам в соответствии с рабочими программами учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям проходит в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена, экзамена квалификационного (экзамена по профессиональному модулю). Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отводимого на освоение учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, практики. Экзамены проводятся рассредоточено после освоения учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса.

Экзамены квалификационные проводятся после освоения всех составляющих профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – баз практики.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

Перечень комплексных форм промежуточной аттестации:

№ п/п	Семестр проведения промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	Наименование учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик
1.	4	Комплексный экзамен	МДК.01.01 Технология сварочных работ МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций
2.	5	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов
3.	6	Комплексный экзамен	МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов
4.	7	Комплексный дифференцированный зачет	УП.03 Учебная практика УП.05 Учебная практика
5.	8	Комплексный экзамен по профессиональному модулю	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ

В процессе реализации ОПОП-П данный перечень может быть изменен.

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины, профессионального модуля		Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.05	Инженерная графика	18	1	Часы вариативной части направлены на организацию итоговой аттестации по учебной дисциплине в форме экзамена с предварительной самоподготовкой и консультациями
2.	ОП.07	Материаловедение	18	1	Часы вариативной части направлены на организацию итоговой аттестации по учебной дисциплине в форме экзамена с предварительной самоподготовкой и консультациями
3.	ОП.11	Введение в специальность	32	1	Учебная дисциплина введена в соответствии с профессиональными стандартами 40.115 Специалист сварочного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н), 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н), с целью формирования у обучающихся базовых знаний и навыков, необходимых для успешной работы в выбранной специальности
4.	ОП.12	Основы слесарных работ	58	1	Учебная дисциплина введена для формирования у обучающихся навыков и умений слесарной обработки, необходимых для выполнения задач, связанных с подготовкой, обработкой и сборкой металлических конструкций, в соответствии с требованиями Профессионального стандарта 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н)
5.	ОП.13	Допуски и технические измерения	36	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у

					обучающихся навыков, умений и знаний в соответствии с требованиями профессиональных стандартов 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н), 40.115 Специалист сварочного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 975н), 40.107 Контролер сварочных работ (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н), в частности правильно подбирать размеры деталей, контролировать размеры сварных швов и предотвращать дефекты, связанные с отклонениями от заданных параметров.
6.	ОП.14	Профессиональный электроинструмент	54	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у обучающихся навыков, умений и знаний в соответствии с требованиями Профессионального стандарта 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н). Профессиональный электроинструмент является неотъемлемой частью современной сварочной практики. Знание и умение работать с электроинструментом повышает эффективность, качество и безопасность работы, а также расширяет спектр выполняемых задач и возможностей трудоустройства
7.	ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	44	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у будущего техника с дополнительной квалификацией Сварщик (по видам сварки в соответствии с ОПОП-П) навыков обеспечения безопасности на рабочем месте, соблюдения трудовых прав и норм, а также защиты интересов как работника, так и работодателя

8.	ОП.16	Психология личности, профессиональное самоопределение и карьерное моделирование	62	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у обучающихся понимания себя, своих сильных сторон и мотивов, личностных смыслов в своей будущей работе, способов эффективного развития в выбранной специальности, построения успешной карьеры, адаптации к изменяющимся условиям рынка труда
9.	ОП.17	Методы адаптации работников на предприятии	32	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у обучающихся навыков успешного вхождения в трудовой коллектив и эффективной работы на предприятии, что позволяет быстрее освоиться, снизить стресс, повысить производительность и влиться в корпоративную культуру предприятия
10.	ОП.18	Основное оборудование для автоматизации производства сварных конструкций	70	2	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, в соответствии с Профессиональным стандартом 40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н) для углубления знаний об элементах организации автоматического построения производства и управления им, совершенствования умений делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности
11.	ОП.19ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	72	2	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, с целью формирования понимания основ цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей (в частности машиностроения и металлургии) и производств (в частности сварочного производства)
12.	ПМ.06	Выполнение работ по профессиям	774	1	Профессиональный модуль введен по запросу

		рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»			работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с целью освоения вида профессиональной деятельности «Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)», формирования профессиональных компетенций и получения практического опыта по профессиям рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе» в соответствии с Профессиональным стандартом 40.002 Сварщик, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701н
12.1.	МДК.06.01	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	36		
12.2	МДК.06.02	Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе»	72		
12.3.	МДК.06.03	Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	72		
12.4.	МДК.06.04	Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	72		
12.5.	УП.06	Учебная практика	216		
12.6.	ПП.06	Производственная практика	288		
12.7.	ПМ.06.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18		
13.	ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика	36	1	Часы вариативной части направлены на увеличение объема производственной (преддипломной) практики
Итого			1306		

Вариативная часть ОПОП-П реализуется в объеме: 1306 часов, в том числе общепрофессиональный цикл – 496 часов, профессиональный цикл – 810 часов.

Вариативная часть ОПОП-П направлена на формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускников в области сварочных технологий.

Основанием для распределения вариативной части ОПОП-П являются:

необходимость повышения качества подготовки обучающихся по специальности, расширения базовых знаний студентов для освоения профессиональных модулей;

углубление освоения профессиональных и общих компетенций с учетом требований профессиональных стандартов 40.002 Сварщик, 40.115 Специалист сварочного производства; оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена и чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции «Сварочные технологии»; ключевого работодателя – ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций;

обеспечение конкурентоспособности выпускников на рынке труда Свердловской области;

актуальный опыт подготовки специалистов в области сварочных технологий.

Объем учебной нагрузки вариативной части ОПОП-П использован для увеличения объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин обязательной части ОПОП-П, введения по запросу ключевого работодателя ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» дополнительного профессионального блока.

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ²	Ответственный от предприятия
1.	ПП.01 Производственная практика Виды работ: 1. Участие в выборе методов, способов, и приемов сборки сварки конструкции с заданными эксплуатационными свойствами. 2. Участие в технической подготовке производства сварных конструкций. 3. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 4. Выполнение предварительной зачистки	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	108	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

² Оснащение указывается в соответствии с Приложением 4.

	свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 5. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 6. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений. 7. Выполнения комплексных работ. 8. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 9. Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД. 10. Участие в выборе оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. 11. Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственных процессов. 12. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 13. Подготовка оборудования к сварке: - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 14. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 15. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом.					
2.	ПП.02 Производственная практика Виды работ: 1. Выбор нормативных документов.	ПМ.02 Разработка технологических процессов и	108	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	2. Оформление технологической и конструкторской документации. 3. Выбор исходной заготовки и ее конструирование. 4. Выбор технологического заготовительного оборудования и инструментальной. 5. Выбор сварочного оборудования. 6. Выполнение операционных эскизов технологического процесса. 7. Составление схем различных соединений. 8. Проектирование сварных конструкций. 9. Составление схем различных конструкций. 10. Разработка обозначений сварных швов на чертежах. 11. Выбор металла для различных металлоконструкций. 12. Принципы расчленения изделий на сборочные комплекты. 13. Выбор режимов сварки и сварочных материалов. 14. Общие правила заполнения технологических документов на сварку	проектирование изделий				
3.	ПП.03 Производственная практика Виды работ: 1. Контроль качества сварного шва внешним осмотром и измерениями, диагностика, классификация дефектов сварки, определение дефектов с помощью контрольно-измерительных приспособлений (шаблонов). 2. Определение наружных дефектов сварного шва, используя комплект контрольных средств измерения электросварщика. 3. Выполнение технологии сварки с учетом свариваемости, выбора параметров режима сварки, специальных технологических приемов сварки. 4. Подготовка дефектных участков сварного шва к исправлению. 5. Исправление выявленных дефектов с повторным контролем. 6. Испытание шва на непроницаемость методом керосиновой пробы, гидротестированием. 7. Устранение дефектов сварных швов. 8. Применение и обоснованный выбор методов,	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	108	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений. 9. Проверка соответствия показателей качества продукции установленным требованиям и оформление документации по контролю качества сварки. 10. Проведение испытаний и определение механических свойств сварных соединений. 11. Знакомство с системой управления качеством сварных работ и системой технического контроля качества изготовления сварных конструкций. 12. Контроль качества сварочных работ различными методами (способами). 13. Определение причин дефектов сварочных швов. 14. Испытание, исследование дефектов сварочных швов. 15. Ультразвуковой контроль сварных соединений эхо-методом. 16. Гамма – контроль сварных соединений					
4.	ПП.04 Производственная практика Виды работ: 1. Разработка текущей и перспективной планирующей документации производственных работ. 2. Составление оперативно-календарного плана деятельности производственного подразделения. 3. Составление программы технического обслуживания сварочных работ. 4. Составление плана-графика планово-предупредительного ремонта сварочного оборудования. 5. Разработка графика производственных работ. 6. Организация производственных работ на сварочном участке. 7. Оформление наряда-задания на производство работ. 8. Разработка мероприятий по организации труда (расстановке кадров и обеспечению их предметами и средствами труда) при производстве сварочных работ. 9. Разработка плана мероприятий по организации труда при подготовке оборудования и выполнении работ по планово-предупредительному ремонту. 10. Разработка плана мероприятий по осуществлению	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	108	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	контроля качества планово-предупредительного ремонта. 11. Оформление технической документации по планово-предупредительному ремонту. 12. Разработка мероприятий по применению методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. 13. Решение ситуационных производственных задач по определению позитивных и негативных факторов, влияющих на эффективность производственной деятельности сварочного участка. 14. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ. 15. Разработка мероприятий по обеспечению профилактики и безопасности условий труда на участке при проведении сборочных работ, газопламенных работ по резке и сварке и электросварочных работ. 16. Оформление протокола инструктажа по охране труда. 17. Составление актов несчастных случаев.					
5.	ПП.05 Производственная практика Виды работ: 1. Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку. 2. Проведение входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификации его результатов. 3. Идентификация (аналоговой и цифровой) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций. 4. Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 5. Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 13057 Контролер сварочных работ	72	7	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	6. Контроль выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей. 7. Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку. 8. Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений. 9. Контроль соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов. 10. Верификация информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ. 11. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений. 12. Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. 13. Верификация результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации. 14. Контроль выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений. 15. Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ.					
6.	ПП.06 Производственная практика Виды работ: 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах. 2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей	МДК.06.01 Подготовит ельные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	72	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	перед сваркой. 4. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени. 5. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений. 6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. 9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.					
7.	ПП.06 Производственная практика Виды работ: 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях предприятия. 2. Знакомство с оборудованием предприятия. 3. Подготовка оборудования к работе. 4. Источники питания для аппаратов аргонодуговой сваркой. 5. Основное и вспомогательное оборудование для механизации и автоматизации сварочных работ. 6. Промышленное оборудование сварки неплавящимся электродом в защитном газе. 7. Виды и марки сварочных материалов для сварки конструкций с использованием различных технологий и в различных пространственных положениях. 8. Защитные газы. 9. Технология изготовления сварных конструкций ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе в различных пространственных положениях. 10. Технология сварки тонколистовых конструкций и	МДК.06.02 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе»	72	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	типовых делателей. 11. Технология сварки ответственных конструкций. 12. Технология сварки сложных ответственных деталей. 13. Технология сварки высокоуглеродистого металла (чугуна). 14. Сварка несложных узлов. 15. Аргонодуговая сварка прямолинейных контуров. 16. Аргонодуговая сварка сложных сечений и контуров. 17. Сварка угловых и тавровых соединений. 18. Технология сварки типовых деталей.					
8.	ПП.06 Производственная практика Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. 6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. 7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва. 8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. 9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. 10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. 11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. 12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-	МДК.06.03 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	72	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	20 мм в горизонтальном положении сварного шва. 13. Выполнение дуговой резки листового металла. 14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 17. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.					
9.	ПП.06 Производственная практика Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	МДК.06.03 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе»	72	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

План обучения на предприятии сформирован исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера (ЗАО «РЦЛТ»). Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

5.4. Календарный учебный график

I курс	2025-2026 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
Пн																	=	=							23		8																																	
Вт									4								=	=																																										
Ср																	=	=																																										
Чт																	=	=																																										
Пт																	=	=																		1																								
Сб																	=	=																		9																								
II курс	2026-2027 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30							
	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	31							
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
Пн	=																=	=									8										9																							
Вт			У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6				Э	=	=							23												У1	У1	У1	У1	У1	У1																	
Ср																		=	=																																									
Чт									4	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6		=	=				У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6	У6																							
Пт																	Э	=	=																																									
Сб																	=	=																		1																								
III курс	2027-2028 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	1	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28							
	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	31	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	31							
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
Пн	=									П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=							У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2							
Вт	=		У1	У1	У1	У1	У1	У1		П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=																		9			УС																				
Ср										П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=					23		8													УС																				
Чт										П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=	Эк6																		У3	У3	УС	У3	У3	У3	У3																
Пт										4	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=	Эк6																		УС																					
Сб										П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	П6	=	=	Эк6																	УС																						

IV курс	2028-2029 учебный год																																																					
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август									
	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	30	6	13	20	27					
	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28						
	Порядковые номера недель учебного года																																																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	0	0	0	0	0	0	0		
																			(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)	
Пн	=															Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк1	Эк35	ПП	ПП	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*		
Вт	=			У3		У3		У3		У3		У3		У3		Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк1	Эк35	ПП	1	ПП	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	12	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*
Ср	=															Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк1	Эк35	ПП	ПП	9	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*
Чт	=			У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	У4	Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*
Пт																Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*
Сб											4					Э	П5	П5	=	=	П1	П1	П1	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*

Примечание:

1) в соответствии со ст. 112 Трудового кодекса РФ нерабочими праздничными днями в РФ являются: 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января - Новогодние каникулы; 7 января - Рождество Христово; 23 февраля - День защитника Отечества; 8 марта - Международный женский день; 1 мая - Праздник Весны и Труда; 9 мая - День Победы; 12 июня - День России; 4 ноября - День народного единства. В выходные и праздничные дни образовательная деятельность не осуществляется;

2) календарный учебный график может быть скорректирован при составлении календарного учебного графика на текущий учебный год.

Условные обозначения:

	- учебный день	П	- производственная практика	Э	- экзамен	=	- каникулы	*	- день отсутствия	Г	- ГИА
У	- учебная практика	×	- преддипломная практика	Эк	- экзамен квалификационный	23	- нерабочий праздничный день	УС	- учебные сборы		

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего (без учета каникул)		
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего					
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	нед.	нед.	ак.ч.
I курс	39,8	1434	17	612	22,8	822	1,2	42	0	0	1,2	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	41	1476
II курс	33,2	1194	13,7	492	19,5	702	0,8	30	0,3	12	0,5	18	7	252	3	108	4	144	0	0	11	41	1476	
III курс	29	1044	8	288	21	756	1	36	0	0	1	36	12	432	9	324	3	108	0	0	10	42	1512	
IV курс	9	324	9	324	0	0	3	108	1	36	2	72	23	828	7	252	16	576	6	216	2	41		
Всего	111	3996	47,7	1716	63,3	2280	6	216	1,3	48	4,7	168	42	1512	19	684	23	828	6	216	34	165		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов, учебных дисциплин, профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующим учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям.

Совокупность запланированных результатов обучения по учебным дисциплинам, профессиональным модулям должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей, учебных дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в **Приложениях 1, 2** к настоящей ОПОП-П.

Совокупность запланированных результатов обучения по общеобразовательным учебным предметам должна обеспечивать формирование у выпускника личностных, метапредметных и предметных результатов, установленных ФГОС СОО, интегрированных с общими и профессиональными компетенциями, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов приведены в **Приложении 3** к настоящей ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.19 Сварочное производство являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в **Приложении 6**.

5.7. Практическая подготовка

Реализация образовательной программы (отдельных ее частей) осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации образовательной программы СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий», иных профильных организаций, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные учебные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего

выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на I-IV курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Объем практической подготовки отражается в учебном плане.

В учебном плане предусмотрена практическая подготовка в виде учебной и производственной практики. Учебная практика проводится в специальных помещениях и структурных подразделениях техникума (рассредоточено и/или концентрировано), производственная практика организуется концентрировано на рабочих местах Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций города Екатеринбурга и Свердловской области. Практика осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390, Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

Практикоориентированность образовательной программы составляет 69,53 %.

Объем практической подготовки в структуре образовательной программы:

общеобразовательный цикл – 24,5 %;

социально-гуманитарный цикл – 58,9 %;

общепрофессиональный цикл – 52,3 %;

профессиональный цикл – 85,1 %.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Освоение ОПОП-П завершается государственной итоговой аттестацией (далее – ГИА), целью которой является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

ГИА проводится в соответствии с Порядком проведения ГИА.

В соответствии с ФГОС СПО ГИА по ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Совокупность требований к процедуре ГИА и оценке уровня освоения обучающимися ОПОП-П по специальности 15.02.19 Сварочное производство определяется программой государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА включает общие сведения, требования к дипломным проектам, методику их оценивания, уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации демонстрационного экзамена, критерии и правила оценивания выполнения заданий демонстрационного экзамена, формы документирования мероприятий ГИА.

Программа ГИА представлена в **Приложении 5**.

ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «Техник».

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в **Приложении 4** и рабочих программах учебных (общеобразовательных) предметов, дисциплин, профессиональных модулей.

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
	Кабинеты:		
1.	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (№ 117)	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.02 Охрана труда	пер. Короткий, стр. 1
2.	Кабинет инженерной графики (№ 306)	ОП.05 Инженерная графика	пер. Трактористов, д. 8
3.	Кабинет экономических дисциплин (№ 135)	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.03 Экономика организации	пер. Короткий, стр. 1
4.	Кабинет информационных технологий (№ 132, 133, 134)	ОУП.04 Информатика ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.19ц Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	пер. Короткий, стр. 1
5.	Кабинет общественно-научных и социально-экономических дисциплин (№ 236)	ОУП.07 География СГ.06 Основы бережливого производства ОП.04 Менеджмент	пер. Короткий, стр. 1
6.	Кабинет русского языка и литературы (№ 213)	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература	пер. Короткий, стр. 1
7.	Кабинет общественно-научных и социально-гуманитарных дисциплин (№ 235)	ОУП.05 История ОУП.06 Обществознание СГ.01 История России ОП.15 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.16 Психология личности, профессиональное самоопределение и карьерное моделирование ОП.17 Методы адаптации работников на предприятии	пер. Короткий, стр. 1
8.	Кабинет иностранного языка (№ 222, № 223)	ОУП.03 Иностранный язык ОУП.14.ЭК Индивидуальный проект СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	пер. Короткий, стр. 1
9.	Кабинет математики (№ 214)	ОУП.12 Математика	пер. Короткий, стр. 1
10.	Кабинет физики (№ 214)	ОУП.13 Физика	пер. Трактористов, д. 8
11.	Кабинет химических дисциплин (№ 3)	ОУП.08 Химия ОУП.09 Биология	ул. Титова, д. 11
12.	Кабинет технической механики и гидравлики (№ 305)	ОП.06 Техническая механика	пер. Трактористов, д. 8

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
13.	Кабинет общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов (№ 328)	ОП.10 Технологические процессы в машиностроении ОП.11 Введение в специальность ОП.14 Профессиональный электроинструмент ОП.18 Основное оборудование для автоматизации производства сварных конструкций МДК.01.01 Технология сварочных работ МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	пер. Трактористов, д. 8
	Лаборатории:		
14.	Кабинет-лаборатория материаловедения и технических измерений, метрологии, стандартизации и сертификации (№ 115)	ОП.07 Материаловедение ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.13 Допуски и технические измерения	пер. Короткий, стр. 1
15.	Кабинет-лаборатория электротехники и электроники (№ 327Б)	ОП.08 Электротехника и электроника	пер. Короткий, стр. 1
16.	Кабинет-лаборатория технологии сварки и резки металлов, сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений (№ 324)	ОП.07 Материаловедение МДК.01.01 Технология сварочных работ МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов УП.02 Учебная практика МДК.03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций УП.03 Учебная практика МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке УП.04 Учебная практика МДК.05.01 Технология выполнения технического контроля качества сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов, конструкций и оборудования УП.05 Учебная практика МДК.06.01 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений МДК.06.02 Технология выполнения работ по профессии рабочего "Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе" МДК.06.03 Технология выполнения работ по профессии рабочего "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом" МДК.06.04 Технология выполнения	пер. Короткий, стр. 1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
		работ по профессии рабочего "Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе" УП.06 Учебная практика	
	Мастерские (зоны по видам работ):		
17.	Сварочная	УП.01 Учебная практика УП.02 Учебная практика УП.03 Учебная практика УП.04 Учебная практика УП.05 Учебная практика УП.06 Учебная практика	пер. Короткий, стр. 1
18.	Слесарная	ОП.12 Основы слесарных работ УП.01 Учебная практика УП.02 Учебная практика УП.03 Учебная практика УП.04 Учебная практика УП.06 Учебная практика	пер. Короткий, стр. 1
	Спортивный комплекс:		
19.	Спортивный зал (№ 119)	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, стр. 1
20.	Стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, стр. 1
21.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	пер. Короткий, стр. 1
	Залы:		
22.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	-	пер. Короткий, стр. 1
23.	Актный зал	-	пер. Короткий, стр. 1

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в **Приложении 4**.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте, на базе работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (специальность 15.02.19 Сварочное производство входит в Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932).

При реализации образовательной программы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии применяются только в период действия на территории Свердловской области режимов повышенного функционирования (повышенной готовности – при угрозе возникновения ЧС, чрезвычайной ситуации – при возникновении и ликвидации ЧС) на основании решения исполнительного органа государственной власти Свердловской области, осуществляющего функции учредителя.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

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: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 на базе работодателя ЗАО «Региональный центр лазерных технологий», 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях³

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	Самохвалов Александр Владимирович	ЗАО «Региональный центр лазерных технологий»	Начальник участка	

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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 квалифицированных рабочих, служащих, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

³ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации, в том числе в зависимости от изменения состава специалистов-практиков, привлекаемых к реализации ОПОП-П.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет:

I курс (2025-2026 учебный год) – 101 116 руб.;

II курс (2026-2027 учебный год) – 108 194 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

III курс (2027-2028 учебный год) – 115 768 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

IV курс (2028-2029 учебный год) – 123 872 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

итого за весь период обучения – 448 950 руб.