



ГАЗПРОМ  
НЕФТЬ / ГАЗПРОМНЕФТЬ  
ОМСКИЙ НПЗ

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Омской области  
«Омский монтажный техникум»  
(БПОУ «ОМТ»)

### 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 (и) выпускника**  
техник

Одобрена на заседании педагогического  
совета:

Утверждена Приказом БПОУ «ОМТ»

Согласована с предприятием-работодателем  
АО «Газпромнефть-ОМПЗ»

протокол № 5 от 26.06.2025 г.

приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2025 г.

/ П.Н. Заверуха

/ О.Г. Белявский

2025 год



**Лист согласования**

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

АО «Газпромнефть-ОНПЗ»  
ООО «Нефтехимремонт»  
ООО «Ремонтно-механический «ГПН-ОПНЗ»»

## Содержание

<b>Раздел 1 Общие положения.....</b>	<b>4</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.2. Нормативные документы .....	4
1.3. Перечень сокращений.....	5
<b>Раздел 2 Основные характеристики образовательной программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности .....	10
<b>Раздел 4 Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>	<b>11</b>
4.1. Общие компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции .....	15
4.3. Матрица компетенций выпускника .....	30
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>40</b>
5.1 Учебный план .....	40
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) .....	45
5.4. Календарный учебный график.....	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	48
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы .....	48
5.7. Практическая подготовка .....	48
5.8. Государственная итоговая аттестация .....	49
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>50</b>
6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	50
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....	51
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы: .....	51
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	51

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1 Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) 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 РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (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 разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования .

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России 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 (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПМ\*/МДК\*/ОП\* – модуль/курс/дисциплина – по запросу отрасли/работодателя;

ПМц/МДК ц/ОПц – модуль/курс/дисциплина по запросу отрасли и (или) работодателя с учетом требований цифровой экономики

НОТ-П – новая образовательная технология «Профессионалитет».

## Раздел 2 Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н) 40.107 Контролер сварочных работ (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 года № 677н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)</i> <i>Прохождение противопожарного инструктажа</i> <i>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>техник</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ 3 разряда</i>	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	<i>5940</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 года 6 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>5256</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>3614</b>	<b>1676</b>
Общеобразовательный цикл	<i>1476</i>	-
социально-гуманитарный цикл	<i>362</i>	-

общепрофессиональный цикл	770	626
профессиональный цикл	2424	1998
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	360	360
- производственная	540	540
Вариативная часть образовательной программы	<b>1070</b>	<b>780</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	812	<b>568</b>
<i>ПМ 06 Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ</i>	240	<b>178</b>
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы	<b>216</b>	
Всего	<b>5256</b>	<b>2624</b>

### Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,  
 27 Металлургическое производство,  
 28 Производство машин оборудования,  
 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	40.002 Сварщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н	А. Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
				А/02.2. Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неотчетственных конструкций

				<p>A/03.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>A/04.2. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>A/05.2. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p>A/06.2. Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>A/07.2. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)</p>
			<p>В. Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>В/01.3. Газовая сварка (наплавка) (Г) 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</p> <p>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</p>

				<p>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</p>
				<p>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</p>
				<p>В/05.3. Термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей)</p>
				<p>В/06.3. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)</p>
			<p>С. Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности</p>	<p>С/01.4. Газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности</p>
				<p>С/02.4. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности</p>
				<p>С/03.4. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности</p>

				С/04.4. Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности
			Д. Руководство бригадой сварщиков	Д/01.4. Руководство бригадой сварщиков
2	40.107 Контроль сварочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 685н.	АКонтроль 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
				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
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 работ на сборочно-сварочном участке	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-
Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик
Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ	ПМ. 06 Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ

## Раздел 4 Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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;

	профессиональной деятельности	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации;
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе 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	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;

	работать в коллективе и команде	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>психологические особенности личности.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов;</p> <p>правила построения устных сообщений;</p> <p>особенности социального и культурного контекста.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>демонстрировать осознанное поведение;</p> <p>описывать значимость своей по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции;</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать	<b>Умения:</b>

	<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности <i>по специальности</i> 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>по специальности</i> 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p>

		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
особенности произношения;		
правила чтения текстов профессиональной направленности.		

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	<b>Навыки:</b>
		– применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		<b>Умения:</b>
		– выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции;
		– выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной

конструкций		<p>конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li> <li>– читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей</li> </ul>	
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</li> <li>– методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;</li> <li>– основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;</li> <li>– технологию изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>– способы подготовки кромок соединения под сварку</li> </ul>	
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.		<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технической подготовки производства сварных конструкций</li> </ul>
			<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству;</li> <li>– организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства;</li> <li>– обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента</li> </ul>
			<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды сварочных участков;</li> <li>– оборудование сварочных постов;</li> <li>– требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности</li> </ul>
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и		<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами</li> </ul>

	инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству;</li> <li>– настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды сварочного оборудования,</li> <li>– технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации источники питания</li> </ul>
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента</li> </ul>
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов;</li> <li>– обеспечивать исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента</li> </ul>		
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи;</li> <li>– требования, предъявляемые к сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания</li> </ul>		
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</li> <li>– читать чертежи сварных конструкций;</li> <li>– разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;</li> <li>– анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;</li> <li>– условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций;</li> <li>– правила отработки сварной конструкции на технологичность</li> </ul>
	<p>ПК 2.2 Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять схемы основных сварных соединений;</li> <li>– проектировать различные виды сварных швов;</li> <li>– составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;</li> <li>– производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций;</li> <li>– производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;</li> <li>– закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом,</li> <li>– состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;</li> <li>– классификацию сварных конструкций;</li> <li>– типы и виды сварных соединений и сварных швов;</li> <li>– классификацию нагрузок на сварные соединения;</li> <li>– методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

	процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</li> </ul>
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки;</li> <li>– оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;</li> <li>– состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию</li> </ul>
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</li> </ul>
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы получения сварных соединений;</li> <li>– основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;</li> <li>– причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых</li> </ul>

		изделиях
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;</li> <li>– оформления документации по контролю качества сварки;</li> <li>– предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</li> <li>– использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>– заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</li> <li>– производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> <li>– определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;</li> <li>– проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;</li> <li>– выявлять дефекты при металлографическом контроле;</li> <li>– обеспечивать исправное состояние средств контроля;</li> <li>– применять методы и приемы устранения дефектов сварных изделий и конструкций</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</li> <li>– методы неразрушающего контроля сварных соединений;</li> <li>– методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</li> <li>– оборудование для контроля качества сварных соединений;</li> <li>– требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;</li> <li>– контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения;</li> <li>– способы устранения дефектов сварных соединений;</li> <li>– способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</li> <li>– методы неразрушающего контроля сварных соединений;</li> <li>– методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</li> <li>– оборудование для контроля качества сварных соединений;</li> <li>– требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;</li> <li>– контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила применения и поверки;</li> <li>– требования нормативно-технической документации к оформлению приемосдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию и выполненные сварочные работы</li> </ul>
	ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений;</li> <li>– меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</li> </ul>
Организация и планирование работ на сборочно-	ПК 4.1.Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– текущего и перспективного планирования производственных работ</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</li> </ul>

сварочном участке		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы планирования и организации производственных работ;</li> <li>– правила постановки производственных задач</li> </ul>
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять трудоемкость сварочных работ;</li> <li>– производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;</li> <li>– рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тарифную систему нормирования труда;</li> <li>– нормативы затрат труда на сварочном участке;</li> <li>– нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;</li> <li>– методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;</li> <li>– нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</li> </ul>
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства</li> </ul>	
	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</li> <li>– анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства;</li> <li>– формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;</li> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства</li> </ul>	

		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы координации производственной деятельности;</li> <li>– формы организации сварочных работ;</li> <li>– основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;</li> <li>– показатели, характеризующие эффективность производства;</li> <li>– принципы и методы бережливого производства</li> </ul>
	ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять графики ППР оборудования сварочного производства;</li> <li>– оформлять приемо-сдаточную документацию</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов;</li> <li>– организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования</li> </ul>
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</li> </ul>
Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосва	ПК 5.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;</li> <li>– сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали)</li> </ul>

рщик		<p>под сварку на прихватках;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</li> <li>– применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>– использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типы основные, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; Правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>– основные группы и марки свариваемых материалов;</li> <li>– сварочные (наплавочные) материалы;</li> <li>– устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>– правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>– виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>– способы устранения дефектов сварных швов;</li> <li>– правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;</li> <li>– правила по охране труда, в том числе на рабочем месте;</li> </ul>
	ПК 5.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверки оснащённости сварочного поста РД;</li> <li>– проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД;</li> <li>– проверки наличия заземления сварочного поста РД;</li> <li>– подготовки и проверки сварочных материалов для РД;</li> <li>– настройки оборудования РД для выполнения сварки;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;</li> <li>– выполнения РД простых деталей неотчетственных конструкций;</li> <li>– выполнения дуговой резки простых деталей;</li> <li>– контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД, настройка сварочного оборудования для РД с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей);</li> <li>– выполнения РД сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования;</li> <li>– выполнения дуговой резки;</li> <li>– контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– исправления дефектов РД сваркой</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;</li> <li>– настраивать сварочное оборудование для РД;</li> <li>– выбирать пространственное положение сварного шва для РД;</li> <li>– владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла;</li> <li>– контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;</li> <li>– проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД, настраивать сварочное оборудование для РД с учетом его специализированных функций (возможностей);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть техникой РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла;</li> <li>– контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– исправлять дефекты РД сваркой</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типы основные, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;</li> <li>– группы и марки материалов основные, свариваемых РД;</li> <li>– материалы сварочные (наплавочные) для РД;</li> <li>– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</li> <li>– техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;</li> <li>– выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>– причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</li> <li>– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; Функции специализированные (возможности) сварочного оборудования для РД;</li> <li>– типы основные, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РД;</li> <li>– группы и марки материалов основные сложных и ответственных конструкций, свариваемых РД;</li> <li>– материалы сварочные (наплавочные) для РД сложных и ответственных конструкций;</li> <li>– техника и технология РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>– методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций; Порядок исправления дефектов сварных швов</li> </ul>

<p>Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ</p>	<p>ПК 6.1. Контроль качества и приемка подготовки кромок и сборки узлов и конструкций под сварку</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контроля входного сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификация его результатов;</li> <li>– идентификации (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций;</li> <li>– контроля размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;</li> <li>– контроля качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;</li> <li>– контроля выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей;</li> </ul> <p>формления документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</li> <li>– определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки);</li> <li>– читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю;</li> <li>– выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов;</li> <li>– устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</li> <li>– использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций;</li> <li>– 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;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</li> <li>– оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку;</li> <li>– 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;</li> <li>– типы основные, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежа;</li> <li>– назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации;</li> <li>– назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей;</li> <li>– виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.</li> </ul>
	<p>ПК 6.2. Контроль качества и приемка сварных соединений изделий, узлов и конструкций.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контроля соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;</li> <li>– верификации информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ.;</li> <li>– проведения визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений;</li> <li>– верификации результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации;</li> <li>– контроля выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений</li> </ul>

		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки);</li><li>– читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю;</li><li>– контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации;</li><li>– контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации;</li><li>– верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ;</li><li>– 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;</li><li>– верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации</li></ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– типы основные, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах;</li><li>– 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;</li><li>– обеспечение программное информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля;</li><li>– виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;</li><li>– виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и</li></ul>
--	--	---

		полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
	ПК 6.3 Оформлять документацию по результатам контроля.	<b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку;</li> <li>– оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ;</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку;</li> <li>– оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ;</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения;</li> <li>– формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения;</li> </ul>

#### 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 профессиональн ого стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий	40.002 Сварщик	АПодготовка, 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

	конструкций	производства.	40.107 Контролер сварочных работ	АКонтроль 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 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.			
	ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	40.002 Сварщик	АПодготовка, 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

		ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.			
		ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.			
		ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами			
		ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием			

		систем автоматизированног о проектирования			
ВД 03 Контроль качества сварочных работ		ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	40.107 Контролер сварочных работ	АКонтроль 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
		ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации			
		ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий			

	ВД 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.			
		ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат			
		ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.			
		ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.			
		ПК 4.5. Обеспечивать			

		безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.			
ВД по запросу работодателя <sup>1</sup>	Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	ПК.5.1 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой	40.002 Сварщик	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
		ПК.5.2 Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом		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.5.3 Ручная дуговая сварка неплавящимся			В/03.3 Ручная дуговая сварка

<sup>1</sup>Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		покрытым электродом в защитном газе			(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
		ПК.5.4 Частично механизированная сварка плавлением			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







## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1 Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В том числе в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>		<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>1388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>								
О.01	Русский язык.	Э	82		70				6	82		34	42						
О.02	Литература	ДЗ	118		114					118		46	72						
О.03	Иностранный язык	ДЗ	116		114					116		56	60						
О.04	Математика	Э	246		234				6	246		11 2	12 8						
О.05	Информатика	Э	130		118				6	130		46	76						
О.06	История.	ДЗ	118		116					118		52	66						
О.07	Обществознание	ДЗ	86		84					86		38	48						
О.08	География	ДЗ	40		38					40		40							
О.09	Физика.	Э	168		156				6	168		64	98						
О.10	Химия	ДЗ	48		46					48			48						
О.11	Биология	ДЗ	42		40					42		42							
О.12	Физическая культура	ДЗ	80		78					80		34	46						
О.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	70		68					70			70						
ИП	Индивидуальный проект	ТУ	36		20			16		36			36						
О.14	Мировой культурный процесс	ДЗ	48		46					48			48						

О.15	Основы психологии/Социальная адаптация	ДЗ	48		46					48		48						
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>408</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>8</b>							
СГ.01	История России	ДЗ	52		46			4		52				52				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	50		46			2		50				50				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		64			2		68							68	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	158		142			14		158				38	50	30	40	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	44		32			10		36	8			44				
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	36		32			2		36				36				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>770</b>	<b>626</b>	<b>642</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>30</b>	<b>600</b>	<b>170</b>							
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э	74	56	56			6	6	72	2			74				
ОП.02	Охрана труда	Э	60	44	44			4	6	54	6			60				
ОП.03	Экономика организации	ДЗ	44	38	38			4		36	8			44				
ОП.04	Менеджмент	ДЗ	42	32	38			2		36	6			42				
ОП.05	Инженерная графика	Э	134	112	112			10	6	114	20			40	94			
ОП.06	Техническая механика	ДЗ	108	90	96			10		98	10			76	32			
ОП.07	Материаловедение	Э	78	60	62			4	6	54	24			78				
ОП.08	Электротехника и электроника	ДЗ	86	76	76			8		54	32			24	62			
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	72	64	64			6		36	36						72	
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	Э	72	54	56			4	6	46	26			72				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2386</b>	<b>1998</b>	<b>1200</b>	<b>900</b>	<b>50</b>	<b>142</b>	<b>42</b>	<b>1332</b>	<b>892</b>							

<b>ПМ.01</b>	<b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>		776	670	526	144	0	66	12	604	172								
МДК.01.01	Технология сварочных работ	ДЗ	298	256	256			36		244	54				98	14 2	58		
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	Э	316	270	270			30	6	270	46				13 4	90	92		
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36						36	36	
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				36	36							72	
ЭК.01	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18								18	
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</b>		506	422	298	144	50	42	6	334	82								
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	ДЗ	164	130	140		30	22		154	10				60	10 4			
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	ДЗ	180	148	158		20	20		144	36					78	72	30	
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36						36	36	
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72												72	
ЭК.02	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.02)	Э	18						6									18	
<b>ПМ.03</b>	<b>Контроль качества сварочных работ</b>		318	280	114	180	0	4	6	228	72								
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	ДЗ	120	100	114			4		108	12							12 0	
УП.03.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				18	18						36		
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				102	42						72	72	
ЭК.03	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.03)	Э	18						6									18	
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация и планирование работ сварочного</b>		148	112	48	72	0	8	6	58	72								

	<b>производства</b>																	
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	ДЗ	58	40	48			8		48	10			58				
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				18	18			36				
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				18	18			36				
ЭК.04	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6					18				
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик</b>		<b>398</b>	<b>336</b>	<b>112</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>108</b>	<b>272</b>							
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	ДЗ		84	112			12		128				100	28			
УП.05.01	Учебная практика	ДЗ	108	108		108				0	108				36	72		
ПП.05.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				0	144					144		
ЭК.05	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6							18		
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ</b>		<b>240</b>	<b>178</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>222</b>							
МДК.06.01	Технический контроль качества при изготовлении сварных конструкций	ДЗ		70	102			10		0								114
УП.06.01	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				0	36							36
ПП.06.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				0	72							72
ЭК.06	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6									18
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>ДЭ, ДП</b>	216		216													216
	Итого		<b>5256</b>	<b>2624</b>	<b>3808</b>	<b>900</b>	<b>50</b>	<b>250</b>	<b>96</b>	<b>3808</b>	<b>1070</b>							

## 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 02 Охрана труда	6	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
2	ОП 05 Инженерная графика	20	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
3	ОП 06 Техническая механика	10	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
4	ОП 07 Материаловедение	24	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
5	ОП 10 Технологические процессы в машиностроении	26	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
6	ПМ 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	72	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
7	ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	72	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
8	ПМ 03 Контроль качества сварочных работ	72	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
9	ПМ 04 Контроль качества сварочных работ	36	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
10	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	252	ПОП-П	Обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей и в связи с приобретением оборудования, используемом на предприятиях – участниках кластера
11	ПМ 06 Выполнение работ по профессии Контролер сварочных работ	222	ООО «Нефтехимремонт» ООО «РМЗ «ГПН-ОПНЗ»	Обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей и в связи с приобретением оборудования, используемом на предприятиях – участниках кластера
<b>Итого</b>		812		-

## 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 <sup>3</sup>	Ответственный от предприятия
1.	Обнаружение наружных дефектов Проверка соответствия чертежам и техническим условиям	МДК 06.01 Технический контроль качества при изготовлении сварных конструкций	4	7	Испытательная лаборатория	Начальник ОТК Контролер сварочных работ
2	Измерение геометрии швов Контроль подготовки кромок под сварку	УП.06.01 Учебная практика	12	7	Сварочный участок Испытательная лаборатория	Начальник цеха, начальник участка Контролер сварочных работ
3	Использование капиллярного контроля (ПВК) Разработка методик контроля для производства	ПП.06.01 Производственная практика	12	7	Сварочный участок Испытательная лаборатория	Начальник цеха, начальник участка Контролер сварочных работ

<sup>3</sup>Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.4. Календарный учебный график

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

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности СПО	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	36	1,5	0,5		3		11	52
III курс	28	6	6		1		11	52
IV курс	4	5	6		2	6	2	25
<b>Всего</b>	<b>107</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>181</b>

**Обозначения и сокращения:**

Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Каникулы	Промежуточная аттестация	Итоговая государственная аттестация
<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="8"/>	<input "="" type="text" value="="/>	<input type="text" value="∴"/>	<input type="text" value="   "/>

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), 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 соответствующей дисциплине (модулю).

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к 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.

Задачи:

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 №907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции 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 **Наименование работодателя**, при проведении практических лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

– включает в себя отдельные 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 со 2-го по 4-ый курс 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) **Наименование работодателя** на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:  
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению 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 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы  
 Иностранного языка  
 Истории и обществознания  
 Географии  
 Физики  
 Химии  
 Биологии и экологии  
 Математики  
 Информатики  
 Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)  
 Гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
 Инженерной графики  
 Информатики и информационных технологий  
 Экономики и менеджмента  
 Безопасности жизнедеятельности и охраны труда  
 Метрологии, стандартизации и сертификации  
 Технологических процессов в машиностроении  
 Расчета и проектирования сварных соединений  
 Технологии электрической сварки плавлением

#### **Лаборатории:**

Технической механики  
 Электротехники и электроники  
 Материаловедения  
 Испытания материалов и контроля качества сварных соединений

#### **Мастерские и зоны по видам работ:**

Слесарная;  
 Сварочная;  
 Контроль качества сварных соединений;  
 Зона технологии сварочного производства.

#### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

## 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

## 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы:

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин оборудования, 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 ООО «Автоматика-сервис», 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, должна быть не менее 25 %.

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

№ 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

## 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 специалистов среднего звена, 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 Минпросвещения России ежегодно.

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