

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТТЖТ – филиал РГУПС)**

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(преддипломная)**

для специальности  
22.02.06 Сварочное производство



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР

Н.Ю.Шитикова

2021 г.

Программа производственной преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) программ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик: М.А. Щербакова, преподаватель  
ТТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты: Д.Ю. Зеленский – главный инженер ПМС-24, ст. Тихорецкая  
Р.С. Акимов – зав. отделением, ТТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией № 8 «Специальностей 23.02.04, 22.02.06, 13.02.07»

Протокол заседания № 9 от 13.05. 2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1 Общие сведения

Производственная практика (Преддипломная) ПДП – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360, базовой подготовки.

## 1.2 Цели производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (по профилю специальности) ПДП представляет собой вид деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

### умений:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- применять методы устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления конструкций;
- читать рабочие чертежи сварных сварного узла или конструкции;
- пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и качества сварных соединений;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
- заполнять документацию по контролю ударный разрыв образцов из

сварных швов;

- составлять схемы основных сварных соединений;
- проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций

различного назначения;

- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;

- производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и технологические процессы;
- операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов

технологического процесса;

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;

- ремонт сварочного оборудования;

- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;

- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;

- проводить планово-предупредительный определять трудоёмкость сварочных работ;

#### **практического опыта:**

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

- технической подготовки производства сварных конструкций;

- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

- выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;

- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами

- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

- оформления конструкторской, технологической и технической документации;

- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;

- определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
- предупреждение выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформление документации по контролю качества сварки;
- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

А также формирование, закрепление, развитие общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных

конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.

ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую, автоматическую и механизированную сварку средней сложности и сложных узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

ПК 5.3. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.

ПК 5.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов

прямолинейной и сложной конфигурации.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида деятельности
- подготовка обучающегося к сдаче Государственной итоговой аттестации.
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

### **1.3 Организация практики**

Практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между ТТЖТ –филиалом РГУПС и организациями в установленном порядке.

В период прохождения практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Направление на практику оформляется приказом директора ТТЖТ – филиала РГУПС с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от ТТЖТ –филиала РГУПС и от организации. Руководители практики назначаются приказом директора ТТЖТ – филиала РГУПС.

### **1.4 Срок прохождения практики – 4 недели (144 часа).**



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Виды работ	Объем недель/ часов
1	2	3
<p><b>Тема 1.1</b> Выбор рационального способа сборки и сварки конструкций, оптимальные технологии соединений.</p> <p><b>Тема 2.1</b> Изучение организационно-управленческой деятельности</p> <p><b>Тема 2.2</b> (Анализ технико-экономических показателей предприятия)</p> <p><b>Тема 3.1</b> Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</p>	<p>Инструктаж по охране труда.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать рабочее место сварщика;</li> <li>- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</li> <li>- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</li> <li>- применять методы устанавливать режимы сварки;</li> <li>- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления конструкций;</li> <li>- читать рабочие чертежи сварных сварного узла или конструкции;</li> <li>- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> <li>- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;</li> <li>- содержание и объем производственного плана предприятия и его выполнение.</li> <li>- обзор состояния рационализаторских предложений и их внедрения</li> <li>- разрабатывать маршрутные и технологические процессы рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</li> </ul>	4/144
<b>Всего</b>		4/144

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ

#### **3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы**

##### **Основная:**

1. Ибрагимов А.М., Парлашкевич В.С. Сварка строительных металлических конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ибрагимов А.М., Парлашкевич В.С. - М : Издательство АСВ, 2015. Режим доступа: WWW.studentlibrary.ru
2. Дедюх Р.И. Технология сварки плавлением. : [Электронный ресурс] учебное пособие. - М.: Юрайт,2017.- 169с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
3. Гаспарян В.Х. Технология электросварочных работ и газосварочных работ: учебное пособие / В.Х.Гаспарян.- Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 334 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).
4. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций : учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / В.Н. Галушкина. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 192 с. ISBN 978-5-4468-4823-2
5. Овчинников В.В Контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. ISBN 978-5-4468-5085-3
6. Овчинников В.В. Сварка резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / В.В. Овчинников. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с. ISBN 978-5-4468-5084-6

##### **Дополнительная**

1. Методические рекомендации по составлению отчета по производственной практике, Щербакова М.А, 2017- ТТЖТ

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ**

По результатам практики руководителями практики от организации и от филиала (структурного подразделения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственным руководителем практики от организации. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой, который утверждается предприятием и сдается руководителю практики от филиала одновременно с дневником по производственной практике.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчеты рассматриваются руководителями практики от организации и ТТЖТ филиала РГУПС.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от организации и ТТЖТ филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>– расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок конструкций;</li> <li>– расчет коэффициента использования материалов</li> </ul>	Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– качество анализа конструктивно-технологических свойств сварных конструкций исходя из их технологических назначений;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности сварных конструкций;</li> </ul>	
ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения производства сварных соединений заданными свойствами;</li> <li>– расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li> </ul>	
ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет оборудования сварочных постов;</li> <li>– выбор технологии изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>– применение техники безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</li> </ul>	
ПК.2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, принадлежностей сварщика, мерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>– расчет режимов сварки по нормативам;</li> <li>– расчет штучного времени;</li> </ul>	
ПК.2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет и проверка количества электродов и размеров сварных швов;</li> <li>– расчет коэффициента использования материала;</li> <li>– качество анализа и рациональность выбора схем базирования;</li> </ul>	

ПК.2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	– составление управляющих программ для изготовления типовых деталей на сварочного оборудовании, апробация программ во время производственной практики	
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	
ПК 3.1 Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	– иметь практический опыт определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; – опыт обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; – точность и грамотность оформления технологической документации.	
ПК 3.2 Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	– проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов и сварных швов; – качество рекомендаций по повышению технологичности методов определения дефектов в металле и сварных соединений; – выявлять дефекты при металлографическом контроле.	
ПК 3.3 Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	– выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения контроля качества металлов и сварных соединений с заданными свойствами; – использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций, заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;	
ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки.	– выбирать метод контроля металлов и сварных соединений руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений, а так же конструкторской документацией, ГОСТами; – использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций сварных соединений;	
ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование	– точность и скорость чтения чертежей; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали;	

производственных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление графиков технического обслуживания и ремонта сварочного оборудования и оснастки;</li> <li>- расчет штучного времени;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 4.3 Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организованность управления оборудованием;</li> <li>- качество настройки сварочного оборудования;</li> <li>- правильность обслуживания автоматического и полуавтоматического оборудования.</li> </ul>	
ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление календарных планов технического обслуживания оборудования</li> <li>- операционно-технологические карты ТО</li> </ul>	
ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> выбор и использование безопасных технологических процессов при производстве сварочных работ.</li> </ul>	
ПК 5.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>- расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок конструкций;</li> <li>- расчет коэффициента использования материалов;</li> <li>- качество анализа и рациональность выбора схем базирования;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 5.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- качество анализа конструктивно-технологических свойств сварных конструкций исходя</li> </ul>	

конструкций.	<p>из их технологических назначений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности сварных конструкций;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
ПК 5.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения производства сварных соединений заданными свойствами;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации;</li> <li>– расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li> <li>– использование типовых методик выбора параметров сварочных технологических процессов.</li> </ul>	
ПК 5.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов сварочных участков;</li> <li>– определение видов сварочного оборудования, устройств, правила эксплуатации, источники питания;</li> <li>– расчет оборудования сварочных постов;</li> <li>– выбор технологии изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>– применение техники безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</li> </ul>	



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования ; – оценка эффективности и качества выполнения поставленных задач;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные;	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация практических навыков и умений проведения диагностики аппаратуры с помощью ПК – скорость и точность работы с АРМ и в системе ЕСМА при эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования;	

Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области внедрения новых телекоммуникационных технологий	

