

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

Согласовано  
Заместитель главы  
КФХ «Сулейманов А.И.»  
И.С.Хайдарзянов  
«7» 02 2023 г.

Согласовано  
Заместитель директора по ТО  
И.А.Еремеева  
«9» 02 2023 г.

Утверждаю  
Директор ГАПОУ «НАТ»  
А.А.Граф  
«9» 02 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль  
качества сварных швов после сварки**

для профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
профессионального цикла

Протокол № 2  
от «3» 02 2023г.  
Председатель ПЦК Зайцева Т.П.  
Т.П.Зайцева

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нурлатский аграрный техникум».

Разработчик: Баймухаметов Ф.М. преподаватель

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

### 1.1. Область применения программы профессионального модуля

Рабочая программа (далее программа) производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05«Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

### 1.1.3 Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР14	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР15	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР16	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
ЛР17	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР18	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР19	Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР20	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен

<b>иметь практический опыт</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>эксплуатирования оборудования для сварки;</li> <li>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</li> <li>выполнения зачистки швов после сварки;</li> <li>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</li> <li>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</li> <li>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</li> </ol>
--------------------------------	--

уметь	<p>1. использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>2. проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</p> <p>3. использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>4. выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>5. применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>6. подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>7. зачищать швы после сварки;</p> <p>8. пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.01. «<b>Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>» обучающийся должен уметь:</p> <p>9. использовать магнитные, винтовые, прижимные сборочно-сварочные приспособления, изучить устройство и правила его эксплуатации;</p> <p>10. выполнять сборку труб с использованием приспособлений для поддува защитных газов с защитой обратной стороны шва;</p> <p>11. применять оборудование по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>12. соблюдать правила технической эксплуатации оборудования для прокалки сварочных материалов в соответствии с требованиями ГОСТа;</p> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.02. «<b>Технология производства сварных конструкций</b>» обучающийся должен уметь:</p> <p>13. выполнять работы по плазменной сварке и резке, применяемые на предприятиях города;</p> <p>14. производить технологические приёмы сварки в условиях низких температур, с использованием сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.03. «<b>Подготовительные и сборочные операции перед сваркой</b>» обучающийся должен уметь:</p> <p>15. производить технологические пробы на холодные и горячие трещины с использованием прямых методов;</p> <p>16. выполнять разделку кромок в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>В результате изучения вариативной части по МДК «<b>Контроль качества сварных соединений</b>» обучающийся должен уметь:</p> <p>17. выполнять контроль качества сварных соединений методом цветной дефектоскопии</p> <p>18. производить анализ выполненной работы, согласно требований нормативной документации, производить устранение возникающих дефектов сварных швов.</p>
-------	--

<b>знатъ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</li> <li>2. необходимость проведения подогрева при сварке;</li> <li>3. классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</li> <li>4. основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>5. влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</li> <li>6. основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</li> <li>7. основы технологии сварочного производства;</li> <li>8. виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>9. основные правила чтения технологической документации;</li> <li>10. типы дефектов сварного шва;</li> <li>11. методы неразрушающего контроля;</li> <li>12. причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</li> <li>13. способы устранения дефектов сварных швов;</li> <li>14. правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>15. устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>16. правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>17. порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>18. устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>19. правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>20. классификацию сварочного оборудования и материалов;</li> <li>21. основные принципы работы источников питания для сварки;</li> <li>22. правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</li> </ol> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.01. <b>«Основы технологии сварки и сварочное оборудование»</b> обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>23. сборочно-сварочные приспособления, устройство, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</li> <li>24. углубленное изучение правил сборки труб и трубопроводов под сварку согласно требований ГОСТа;</li> <li>25. стандарты маркировки, устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения согласно международных стандартов;</li> <li>26. классификацию материалов в соответствии международных стандартов;</li> </ol> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.02. <b>«Технология производства сварных конструкций»</b> обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>27. основы технологии сварочного производства, применяемые на предприятиях города;</li> <li>28. правила работы с технологической документацией.</li> </ol> <p>В результате изучения вариативной части по МДК 01.03. <b>«Подготовительные и сборочные операции перед сваркой»</b> обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>29. влияние основных параметров режима и пространственного положения</li> </ol>
--------------	--

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>при сварке на формирование сварного шва, правила подбора режимов сварки с применением проб;</p> <p>30. основы технологии сварочного производства на предприятиях города, виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.</p> <p>31. основные правила чтения технологической документации;</p> <p>В результате изучения вариативной части по МДК «<b>Контроль качества сварных соединений</b>» обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <p>32. регламентирующую документацию на дефекты сварного шва;</p> <p>33. методы цветной дефектоскопии;</p> <p>34. способы устранения, причины возникновения и меры предупреждения дефектов сварных швов.</p> |
|--|--|

**1.2. Количество часов производственной практики –180 час;**

## 1.1. Тематический план и содержание производственной практики профессионального модуля (ПМ 01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые элементы ПК, ОК
1	2	3	4	5
<b>Производственная практика</b>		<b>180</b>		
<b>Виды работ</b>				
<b>Тема 1. Охрана труда на предприятии, ознакомление с предприятием</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	<b>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии (проводит инженер по охране труда)</b> - ознакомление с предприятием, цехами, рабочими местами, оборудованием, инструментами, приспособлениями, продукцией, изделиями выпускаемой данным предприятием (цехом, участком). - ознакомление с технической документацией, организацией труда	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9
<b>Тема 2. Подготовительно-сборочные работы</b>	<b>Выполнение производственных работ 2-3 разряда по сварке и резке:</b> -освоить рабочее место электрогазосварщика; - настройка оборудования и приспособлений; - наплавка валиков на пластины из н/у, легированной стали в нижнем, наклонном и вертикальном положении шва. Подбор режима сварки и анализ качества выполненной работы	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	<b>Содержание</b>	<b>72</b>		
	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций (гибка пластин, разметка, рубка)	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций (резка, опиливание ребер плоскостей)	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Разделка кромок под сварку в соответствии с рабочим чертежом	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Резка металла кислородным резаком в соответствии с технологической документацией	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Постановка прихваток при сборке различных видов соединений в соответствии с рабочим чертежом	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9

	Сборка и проверка точности сборки при помощи контрольно-измерительных приборов	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Выполнение прихватки собранных деталей в различных пространственных положениях. Сборка и проверка точности сборки при помощи универсального шаблона сварщика УШС	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций в нижнем, наклонном и вертикальном положениях швов	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
<b>Тема 3. Виды контроля качества сварных швов и соединений</b>	<b>Содержание</b>	<b>54</b>		
	<b>Виды контроля в процессе сварки: постоянное наблюдение за состоянием сварочной аппаратуры, инструмента, приборов, приспособлений.</b>	6	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	- Контроль режима сварки, последовательности наложения швов			ПК 1.1-ПК 1.9
	<b>Практическое изучение методов неразрушающего контроля сварных швов и соединений</b>	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	- визуальный и измерительный контроль сваренных пластин. Устранение наружных и сквозных дефектов			
	<b>Практическое изучение методов неразрушающего контроля сварных швов и соединений</b>	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	- контроль непроницаемости сварных швов: ёмкостей, труб керосиновой пробой, гидравлическим, воздушным давлением			
	<b>Контроль качества сварных соединений неразрушающими методами контроля</b>	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	- ультразвуковой контроль			
	Горячая правка сварных конструкций	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
<b>Тема 4. Практическое изучение контроля качества сварных швов</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>		
	<b>Контроль непроницаемости сварных швов</b>			ПК 1.1-ПК 1.9
	- ёмкостей, труб керосиновой пробой	12	3	
	- гидравлическим давлением			
	- воздушным давлением			
	<b>Практическое изучение контроля качества швов с применением разрушающих методов</b>	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
	- ознакомление с оборудованием и приспособлениями			
	- механические испытания определённых форм и размеров образцов на статическое растяжение, изгиб			
	- измерение твёрдости различных участков шва и соединения в целом (на базе учебного предприятия)			

	<p><b>Металлографические исследования сварных образцов (пластин различной толщины, трубного, профильного металла) на макроструктурном и микроструктурном уровне</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с помощью лупы, микроскопа, протравления в условиях лаборатории</li> <li>- изучение организации и технической документации, контроль качества сварочных работ</li> <li>-методы выявления дефектов</li> </ul> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	12	3	ПК 1.1-ПК 1.9
--	--	----	---	---------------

## **1.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

### **3.2.1. Печатные издания:**

1. 1.1. Учебники: Юхин Н.А., Ворновицкий И.Н. Выбор сварочного электрода: учеб.-справ.пособие/ под ред. О.И.Стеклова. – М.: Изд-во «СОУЭЛО», 2019. – 72 с.

2. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений. – М.: Изд-во «СОУЭЛО», 2019. – (Профессиональное мастерство). - 72с.

**3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)** Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM по Договору № 4569 эбс от 29.07.2020 г. Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ», срок действия 29.07.2020 г. - 29.07.2021 г.

1. Ленивкин В.А., Киселев Д.В., Софьяников В.А. и др. Сварочные процессы и оборудование: учебник. – М.: Инфра-Инженерия, 2020. – 349 с.

2. Ленивкин В.А., Киселев Д. В., Софьяников В.А. и др. Сварочные процессы и оборудование: Учебное пособие. – М.: Инфра-Инженерия, 2020. – 308 с.

3. Михайлицын С.В., Шекшеев М.А. Основы сварочного производства: учебник. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 260 с.

4. Михайлицын С.В., Шекшеев М.А. Основы сварочного производства: учебник. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. -315 с.

5. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: учебник. – М.: ФОРУМ, 2019. – 288 с.

6. Овчинников В.В., Рязанцев В.И., Гуреева М.А. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями: учебник. – М.: ФОРУМ, 2020. – 294 с.

7. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: учебник. – М.: ФОРУМ, 2020. – 208 с.

8. Шалимов М.П., Панов В.И., Вотинова Е.Б. Сварка: введение в специальность: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 348 с.

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Методические рекомендации по проведению практических занятий по технике сварки с использованием тренажера МДТС-05 / сост. Г.З.Малых. – Казань: редакционно-издательский центр «Школа», 2017. – 56с.

2. Использование инструкционно-технологических карт по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы): учебно-методическое пособие \ сост. Т.В.Храмкова. – Казань: редакционно-издательский центр «Школа», 2017. – 12с.

### **1.2.4. Нормативные документы:**

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.

3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.

6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.

7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
12. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка

#### **1.2.5. Интернет-ресурсы**

1. Профессиональные информационные системы CAD и CAM
2. Классификаторы социально-экономической информации: [Электронный ресурс].  
Форма доступа – <http://www.consultant.ru>.
3. Электронный ресурс «Сварка».
4. Форма доступа:  
[www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)  
[www.svarka.net](http://www.svarka.net)  
[www.prosvarky.ru](http://www.prosvarky.ru)  
[websvarka.ru](http://websvarka.ru)
5. Черчение. Учтесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – [stroicherchenie.ru](http://stroicherchenie.ru), режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.
6. Техническая литература. - [электронный ресурс] - [tehlit.ru](http://www.tehlit.ru), режим доступа <http://www.tehlit.ru>.
7. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- [www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru), режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>.
8. Техническое черчение. [электронный ресурс] - [nacherchy.ru](http://nacherchy.ru), режим доступа - <http://nacherchy.ru>.
9. <http://www.sapru> – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.

#### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся по данному модулю, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных договорами заключенными с соответствующими организациями.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (видов профессиональной деятельности)**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения учебных занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающийся проходит промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы и предоставившие заполненный дневник по практике. Результативность работы оценивается в соответствии с выполненным объемом работ по дневнику практики.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>ПК 1.1.</b> Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Определяет основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах. Устанавливает основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок. Излагает основные правила чтения чертежей и спецификаций. Анализирует чертежи и спецификации, оформленными в соответствии с международными стандартами по сварке и родственным технологиям	оценка результата выполнения практического задания на производственной практике

<p><b>ПК 1.2.</b> Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>	<p>Излагает основные правила чтения технологической документации. Анализирует производственно-технологическую и нормативную документацию для выполнения трудовых функций.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки</p>	<p>Перечисляет классификацию сварочного оборудования. Объясняет устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения. Перечисляет основные принципы работы источников питания для сварки. Формулирует правила технической эксплуатации электроустановок. Осуществляет организацию сварочного поста. Устанавливает работоспособность и исправность оборудования поста для сварки. Объясняет эксплуатацию оборудования для сварки.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки</p>	<p>Определяет классификацию сварочных материалов. Объясняет правила хранения и транспортировки сварочных материалов. Проводит подготовку сварочных материалов к сварке. Использует сварочные материалы.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>
<p><b>ПК 1.5.</b> Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку</p>	<p>Перечисляет слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. Излагает правила подготовки кромок изделий под сварку. Называет виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Объясняет правила сборки элементов конструкции под сварку.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>

	<p>Описывает виды и назначение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Проводит подготовку металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.</p> <p>Анализирует использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p> <p>Формулирует правила сборки элементов конструкции под сварку.</p>	
<p><b>ПК 1.6.</b> Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>Объясняет этапы проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Перечисляет этапы контроля качества сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Проводит контроль качества сборки элементов конструкции под сварку, в соответствии с производственно-технологической и нормативной документацией.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>
<p><b>ПК 1.7.</b> Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла</p>	<p>Представляет основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).</p> <p>Анализирует необходимость проведения подогрева при сварке.</p> <p>Объясняет порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.</p> <p>Разрабатывает технологию выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>

<p><b>ПК 1.8.</b> Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p>Перечисляет типы дефектов сварного шва. Называет виды и назначение ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки. Объясняет технологию зачистки швов после сварки.</p>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>
<p><b>ПК 1.9.</b> Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>Обосновывает выбор метода контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает технологическую последовательность операций по контролю сварных соединений;</li> <li>- соблюдает ТБ при выполнении работ</li> </ul>	<p>оценка результата выполнения практического задания на производственной практике</p>

Результаты (освоенные общекомпетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделяет её составные части.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Анализирует планирование</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики..</p>

	<p>процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.</p>

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Описывает значимость своей профессии Проводит планирование профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики.

OK 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; Оценивает практическую значимость результатов поиска.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики..
---	---	--

Протокол, проштамповано, скреплено печатью  
19 (19) листов  
Секретаря земельной  
части А.Мухтарова

