

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

Согласовано

Начальник Нурлатского цеха
по обслуживанию нефтепромыслового
оборудования ООО «ТН-Сервис»

Д.Н. Абрамов

«25»



Согласовано

Заместитель директора по ТО

И.А.Еремеева

«28»

03 2025 г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «НАТ»

А.А.Граф

2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки)
неплавящимся электродом в защитном газе**

для профессии

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

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
профессионального цикла

Протокол № 7

от «20» 03 2025г.

Председатель ПЦК С.А. Абрамова

С.А. Абрамова

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	5
III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики **ПМ 03 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»**

является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.**

1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики по **ПМ 03 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»** обучающиеся должны овладеть навыками:

- Проверки оснащенности сварочного поста РАД.
- Проверки работоспособности и исправности оборудования поста РАД. Проверка наличия заземления сварочного поста РАД
- Настройки оборудования РАД для выполнения сварки
- Владения техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
- Выполнения РАД простых деталей неотчетливых конструкций

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате производственной практики обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1.	Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)
ПК 3.2.	Настраивать сварочное оборудование для РАД
ПК 3.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.4.	Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

1.1.3. Освоение профессионального модуля направлено на развитие личностных результатов обучающегося:

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
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.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
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.	ЛР 16

Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и о культурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
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.	ЛР 20

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 – 3.5 ОК 01 – 09 ЛР 13 – 20	Производственная практика	144								144
Дифференцированный зачет по ПП 03										
	Всего:	144								144

3.2. Тематический план и содержание производственной практики (ПП) профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,	Объем, акад. ч
1	2	3
Раздел ПМ.03 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		144
Производственная практика ПП.03		
1	Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях предприятия.	6
2	Знакомство с оборудованием предприятия	6
3	Подготовка оборудования к работе.	6
4	Источники питания для аппаратов аргонодуговой сваркой.	6
5	Основное и вспомогательное оборудование для механизации и автоматизации сварочных работ.	6
6	Промышленное оборудование сварки неплавящимся электродом в защитном газе.	6
7	Виды и марки сварочных материалов для сварки конструкций с использованием различных технологий и в различных пространственных положениях.	6
8	Защитные газы.	6
9	Технология изготовления сварных конструкций ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе в различных пространственных положениях.	6
10	Технология сварки тонколистовых конструкций и типовых делателей	6
11	Технология сварки ответственных конструкций.	6

12	Технология сварки сложных ответственных деталей	6
13	Технология сварки высокоуглеродистого металла (чугуна)	6
14	Сварка несложных узлов	6
15	Аргонодуговая сварка прямолинейных контуров	6
16	Аргонодуговая сварка сложных сечений и контуров.	6
17	Сварка угловых и тавровых соединений.	6
18	Технология сварки типовых деталей.	6
19	Сварка труб с поворотом. Сварка труб без поворота.	6
20	Приварка заглушек к торцам труб. Сварка труб с козырьком.	6
21	Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из легированной нержавеющей стали в различных положениях без поворота.	6
22	Выполнение РАД угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном положении	6
23	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.	6
24	Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой стали в нижнем положении сварного шва.	6
	Дифференцированный зачет по ПП 03	
Всего:		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Организация практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ГАПОУ «Нурлатский аграрный техникум» и организациями. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПОП СПО.

Производственная практика **ПМ. 03. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе** проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и образовательной организации.

ПОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

На период производственной практики обучающиеся приказом по учреждению могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Казаков Ю.В. Сварка и резка металлов. - М.: «Академия», 2023 г. – 400 с.
2. Колчанов Л.А. Сварочное производство. - Ростов на Дону: «Феникс», 2022 – 512 с.
3. Малышев Б.Д. Ручная дуговая сварка. - М.: «Стройиздат», 2020 – 319 с.
4. Маслов В. И. Сварочные работы. – М.: ИРПО; Изд. Центр "Академия", 2020.
5. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка. - М.: «Высшая школа», 2020 – 208 с.
6. Стеклов О.И. Основы сварочного производства. - М.: «Высшая школа», 2022– 224 с.
7. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. Учреждений СПО/Г.Г.Чернышов. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 448 с.

Дополнительные источники:

1. Укрупненные общемашиностроительные нормативы на ручную дуговую сварку» - М.: «Экономика», 2023 – 134 с.
2. Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии «электросварщик» и «газосварщик». - М.: «Новый учебник» 2020
3. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ. - М.: «Академия», 2022– 176 с.

Интернет ресурсы:

1. www.svarkainfo.ru
2. www.svar-tech.com

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
2. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
3. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.
4. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы. 5. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы. 6. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения. 7. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник производственной практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки или в учебно-производственной мастерской.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста сварки неплавящимся электродом в защитном газе.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 3.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	Проводит настройку оборудования дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 3.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 3.4. Выполнять РАД простых деталей неответственных	Определяет основные типы, конструктивные элементы и	<i>Экспертное наблюдение</i>

конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	размеры сварных соединений, выполняемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе и обозначение их на чертежах. Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе. Называет сварочные материалы для дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Объясняет технику и технологию дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<i>выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<i>Опрос, лист наблюдений</i>

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
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.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
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	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
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	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	<i>Опрос, лист наблюдений</i>

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
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	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
ОК 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; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	<i>Опрос, лист наблюдений</i>

Прочито, пронумеровано, скреплено печатью

Г. А. Мухтарова листов

Секретарь учебной

части *ММ* Г. А. Мухтарова

