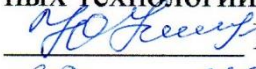


КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса
 Ю. М. Налетова
«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 150105 СВАРЩИК (ручной дуговой и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 МЕТАЛЛУРГИЯ, МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАТЕРИАЛООБРАБОТКА в части освоения квалификаций: электрогазосварщик, электросварщик ручной сварки и основных видов профессиональной деятельности: подготовительно-сварочные работы, сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях, наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление, дефекация сварных швов и контроль качества сварных соединений

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является приобретение обучающимися умений и опыта практической работы по профессии:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин общепрофессионального цикла;
- приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сферах профессиональной деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- 1.Формирование умений выполнять весь комплекс работ по подготовке металла к сварке и выполнения сварочных работ;
- 2.Воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по сварке;
- 3.Развитие интереса в области сварочного производства, способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям
Подготовительно-сварочные работы	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки. Выполнять сборку изделий под сварку. Проверять точность сборки
Сварка и резка деталей из различных сталей,	Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных

цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях	<p>узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.</p> <p>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p>
Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление	<p>Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.</p> <p>Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.</p> <p>Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.</p> <p>Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.</p> <p>Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности</p>
Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений	<p>Выполнять зачистку швов после сварки.</p> <p>Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.</p> <p>Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.</p> <p>Выполнять горячую правку сложных конструкций.</p>

1.4. Формы практики: лабораторная, цеховая.

1.5. Место проведения практики:сварочная мастерская, слесарно-механическая мастерская, предприятия города

1.6. Время проведения учебной практики

Код модуля	Семестры	Количество недель	Характер проведения учебной практики
ПМ.01	1	6	Рассредоточенная
ПМ.02	1	11	Рассредоточенная
ПМ. 03	2	10	Рассредоточенная

1.7. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего 396 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 - 144часов,

В рамках освоения ПМ 02 –138 часов,

В рамках освоения ПМ 03 - 114часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): подготовительно-сварочные работы, сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях, наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление, дефекация сварных швов и контроль качества сварных соединений, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
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 конструкций под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку.
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из конструкционных и углеродистых сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ПК 3.1.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.
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, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК, ОК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 1.1. -1.8 ОК 1 - 7	ПМ 01.Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	144		
	Раздел 1.Подготовка металла к сварке.		Подготовка металла к сварке. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	36
	Раздел 2. Подготовка к работе оборудования для ручной дуговой сварки		Безопасность труда и пожарная безопасность в сварочной мастерской. Ознакомление с оборудованием, овладение приемами управления для ручной дуговой сварки и правилами его эксплуатации.	12
	Раздел 3. Выполнение сборки изделий под сварку, и проверка точности сборки.		Условные обозначения сварных соединений и швов на чертежах и конструкторской документации. Технологическая карта сборочных операций. Выполнение сборки простых металлоконструкций с применением сборочных и сборочно-сварочных приспособлений. Измерение линейных размеров, углов и отклонений формы поверхности.	12
	Раздел 4. Выполнение зачистки швов после сварки		Постановка и зачистка прихваток. Проверка качества прихватки, сварных швов стыковых, угловых и тавровых соединений по внешнему виду и по излому.	18

	Раздел 5. Определение причины дефектов сварочных швов и соединений		Выбор параметров режима сварки. Проверка качества сварных соединений по внешнему виду шва и по излому. Исправление дефектов сварных швов.	30
	Раздел 6.Предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах		Определение мест и постановка прихваток во всех пространственных положениях швов. Зачистка от шлака и проверка качества прихваток.Наложение подварочного шва. Вырезка дефектного места. Зачистка и повторная заварка.	36
ПК 2.1. - 2.4 ОК 1 - 7	ПМ 02.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	138		
	Раздел 1.Выполнение ручной дуговой сварки простых деталей из конструкционных сталей плавящимся покрытым электродом		Подготовка оборудования к работе,возбуждение сварочной дуги и поддержание её горения. Выполнение сборки и сварка стыковых,угловых, тавровых и нахлесточных соединений	60
	Раздел 2. Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций плавящимся покрытым электродом.		Выполнение наплавки покрытыми электродами. Наплавка валиков в различных направлениях на пластину, установленную под разными углами к сварочному столу. Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами плавящимся покрытым электродом.	36

	Раздел 3. Наплавка изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей плавящимся покрытым электродом.		Заварка отверстий, многослойная наплавка изношенных деталей, узлов и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей под механическую обработку плавящимся покрытым электродом.	24
	Раздел 4. Наплавка сложных деталей и узлов сложных инструментов плавящимся покрытым электродом.		Наплавка деталей, раковин на отливках и узлах инструментов под механическую обработку плавящимся покрытым электродом.	18
ПК 3.1. -3.3 ОК 1 - 7	ПМ 03. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) не плавящимся электродом в защитном газе	114		
	Раздел 1. Выполнение ручной дуговой сварки простых деталей из конструкционных сталей не плавящимся электродом в защитном газе		Аргонодуговая сварка, сварка в углекислом защитном газе. Подготовка газосварочного оборудования к работе, выбор режима и настройка подачи защитного газа. Возбуждение сварочной дуги и поддержание её горения. Выполнение сборки и сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений неплавящимся электродом в защитном газе.	60
	Раздел 2. Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций неплавящимся электродом в защитном газе		Выполнение наплавки не плавящимся электродом в защитном газе с присадочной проволокой (без присадочной проволоки). Наплавка валиков в различных направлениях на пластину, установленную под разными углами к сварочному столу. Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций неплавящимся электродом в защитном газе.	36

	Раздел 3. Наплавка, деталей из цветных металлов и сплавов.		Наплавка, многослойная наплавка деталей, узлов и конструкций из цветных металлов и сплавов. Аргондугловая наплавка, наплавка в защитной среде углекислого газа с присадочным материалом.	24
	Всего часов	396		

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной/производственной практики	Содержание занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы.		144	
Раздел 1. Подготовка металла к сварке.			
Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	Содержание занятий: 1. Вводное 2. БТ и ПБ в учебных мастерских.	2 4	2
Тема 2. Подготовка металла к сварке	Содержание занятий: 1. Разметка металла: построение базовой линии, построение параллельных и перпендикулярных линий, построение геометрических фигур. 2. Рубка, правка и гибка металла: отработка кистевого, локтевого и плечевого ударов, рубка навесными ударами, рубка в тисках, правка листового металла, гибка листового металла и проволоки. 3. Резка металла – ножовкой, ножницами, резка труб труборезом. 4. Опиливание металла – опилование плоских, широких поверхностей, опилование плоских, узких поверхностей, 5. Опиливание криволинейных и сопряженных поверхностей. 6. Разделка кромок V-образного типа под сварку	6 6 6 6 6 6	2
Раздел 2. Подготовка к работе оборудования для ручной дуговой сварки			

Тема 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в электросварочной мастерской. Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки и правилами его эксплуатации.	Содержание занятий: 1. БТ и ПБ в электросварочной мастерской. 2. Трансформатор 3. Выпрямитель 4. Балластный реостат 5. Принадлежности: электродержатели. сварочные кабели, средства защиты.	6 6	2
Раздел 3. Выполнение сборки изделий под сварку, и проверка точности сборки			
Тема 1. Выполнение сборки простых металлоконструкций с применением сборочных и сборочно-сварочных приспособлений.	Содержание занятий: 1. Выполнение сборки в тисках 2. Выполнение сборки с применением струбцин	6	2
Тема 2. Измерение линейных размеров, углов и отклонений формы поверхности	Содержание занятий: 1. Измерение линейных размеров 2. Измерения углов 3. Измерение отклонения формы поверхности	6	2
Раздел 4. Выполнение зачистки швов после сварки			
Тема 1. Выполнение прихваток	Содержание занятий: 1. Постановка прихваток. 2. Зачистка прихваток. 3. Проверка качества прихватки по излому.	6	2
Тема 2. Проверка качества сварных швов	Содержание занятий: 1. Проверка качества сварных швов стыковых, угловых и тавровых соединений по внешнему виду. 2. Проверка качества сварных швов стыковых, угловых и тавровых соединений по излому.	6 6	2
Раздел 5. Определение причины дефектов сварочных швов и соединений			

Тема 1.Выбор параметров режима сварки	Содержание занятий: 1.Выбор диаметра и марки электрода в зависимости от толщины свариваемых пластин и угла разделки кромок. 2. Подбор и установка силы тока.	6	2
Тема 2.Проверка качества сварных соединений	Содержание занятий: 1.Проверка качества сварных соединений по внешнему виду шва. 2.Проверка качества сварных соединений по излому.	6 6	2
Тема 3.Исправление дефектов сварных швов.	Содержание занятий: 1. Определение дефектов и причины появления дефектов сварного шва. 2. Удаление дефектного места. Зачистка и повторная заварка.	6 6	2
Раздел 6. Предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах			
Тема 1.Предупреждение дефектов при постановке прихваток.	Содержание занятий: 1.Определение мест прихваток. Постановка прихваток в нижнем положении швов. Зачистка прихваток от шлака.Проверка качества прихваток. 2.Определение мест прихваток. Постановка прихваток в пространственных положениях швов. Зачистка прихваток от шлака. Проверка качества прихваток.	6 6	2
Тема 2. Порядок выполнения подварочного шва	Содержание занятий: 1.Вырезка канавок для подварочного шва. Наложение подварочного шва. 2.Вырезка корня шва с обратной стороны для подварки. Наложение подварочного шва.	6 6	2
Тема 3. Порядок исправления дефектного места	Содержание занятий: 1. Вырезка дефектного места. Зачистка дефектного места. 2. Повторная заварка дефектного места.	6 6	

ПМ 02.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.		138	
Раздел 1.Выполнение ручной дуговой сварки простых деталей из конструкционных сталей покрытым электродом			
Тема 1.Безопасность труда и пожарная безопасность. Ознакомление и овладение приемами управления оборудованием и аппаратурой для ручной дуговой сварки и правилами его эксплуатации.	Содержание занятий: 1. БТ и ПБ 2. Присоединение сварочных проводов. 3. Зажим электрода в электродержателе. 4. Регулирование силы сварочного тока 5. Включение и выключение источников питания дуги. 6. Возбуждение сварочной дуги и поддержание её горения.	6	2
Тема 2. Условные обозначения сварных соединений и швов на чертежах и конструкторской документации.Технологическая карта сборочных операций. Правила наложения прихваток. Выполнение сборки изделий с применением сборочных приспособлений.	Содержание занятий: 1.Видимый шов. Невидимый шов.Обозначение сварочного шва: стыкового, углового, таврового, нахлесточного соединений.Вспомогательные знаки для обозначения швов 2. Применение сборочных приспособлений: тиски, струбцины 3.Изучение технологической карты	6	2
Тема 3. Выполнение наплавки покрытыми электродами.	Содержание занятий: 1. Наплавка отдельных валиков на стальные пластины (по прямой, по квадрату, по окружности, по спирали). 2. Наплавка смежных и параллельных валиков в различных направлениях (слева направо, справа налево, от себя, к себе). 3. Наплавка уширенных валиков.	6	2
Тема 4. Сборка и сварка стыковых соединений.	Содержание занятий:Сборка и сварка стыковых соединений односторонним и двусторонним швом. 1.Сборка пластин. 2.Постановка прихваток. 3.Выполнение сварки.	6	2

Тема 5. Сборка и сварка угловых соединений.	Содержание занятий: сборка и сварка пластин из низкоуглеродистой стали узким и широким однопроходным швом в нижнем положении. 1.Сборка пластин. 2.Постановка прихваток. 3.Выполнение сварки. 4. Выполнение сварки широким угловым однопроходным швом.	6	2
Тема 6. Сборка и сварка тавровых соединений.	Содержание занятий: сборка и сварка пластин из низкоуглеродистой стали узким и широким однопроходным швом в нижнем положении. 1.Сборка пластин. 2.Постановка прихваток. 3.Выполнение сварки.	6	2
Тема 7 Сварка нахлесточных соединений одинаковой и разной толщины металла.	Содержание занятий: 1.Сборка пластин. 2.Постановка прихваток. 3.Выполнение сварки.	6	2
Тема 8. Сборка и дуговая сварка пластин в наклонном и вертикальном положениях сварного шва	Содержание занятий: 1. Ознакомление с предприятием. 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 3. Ознакомление с оборудованием предприятия для ручной дуговой сварки 3. Сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений, собранных из пластин, установленных в наклонном положении 4. Сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений, собранных из пластин, установленных в вертикальном положении	6	2
Тема 9. Сборка и дуговая сварка простых деталей	Содержание занятий: 1. Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в нижнем положении швов. 2. Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в наклонных положениях швов. 3. Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в вертикальном положении швов. 4. Приварка пластинок, косынок, ребер жесткости к несложным изделиям.	6 6	2

Раздел 2.Наплавка деталей и узлов простых и средней сложности конструкций плавящимся покрытым электродом.			
Тема 1. Наплавка валиков	Содержание занятий: 1.Наплавка валиков на подъем на пластину, устанавливаемую под разными углами к сварочному столу, с постепенным увеличением угла наклона пластиндо 90° 2. Наплавка валиков на спуск на пластину, устанавливаемую под разными углами к сварочному столу, с постепенным увеличением угла наклона пластин	6 6	2
Тема 2.Наплавка вертикальных валиков	Содержание занятий: 1.Наплавка вертикальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях 2.Наплавка горизонтальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях	6	2
Тема 3.Наплавка деталей и узлов простых конструкций твёрдыми сплавами	Содержание занятий: 1.Наплавка деталей простых конструкций твёрдыми сплавами 2.Наплавка узлов простых конструкций твёрдыми сплавами	6 6	2
Тема 4.Наплавка деталей и узлов средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.	Содержание занятий: 1.Наплавка деталей средней сложности конструкций твёрдыми сплавами. 2. Наплавка узлов средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.	6 6	2
Раздел 3.Наплавка изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей плавящимся покрытым электродом.			
Тема 1. Наплавка деталей под механическую обработку	Содержание занятий: 1.Наплавка втулки 2.Наплавка вала 3.Наплавка внутренней поверхности стакана	6 6	2
Тема 2.Заварка и наплавка небольших раковин на отливках, деталях и узлах инструментов под механическую обработку	Содержание занятий: 1.Заварка и наплавка небольших раковин на отливках. 2.Заварка и наплавка небольших раковин на деталях 3.Заварка и наплавка небольших раковин на инструментах	6 6 6	2
Тема 3.Заварка трещин и последующая наплавка сложных деталей под механическую обработку	Содержание занятий: 1.Подготовка поверхности 2.Заварка трещин 3.Наплавка	6	2

ПМ 03. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) не плавящимся электродом в защитном газе		114	
Раздел 1. Выполнение ручной дуговой сварки простых деталей из конструкционных сталей не плавящимся покрытым электродом в защитном газе			
Тема 1.Безопасность труда и пожарная безопасность. Ознакомление и овладение приемами управления газосварочным оборудованием и аппаратурой для ручной дуговой сварки не плавящимися электродами в среде защитных газов и правилами его эксплуатации.	Содержание занятий: 1. Организация рабочего места и ознакомление с правилами ТБ и ПБ; 2.Подготовка полуавтомата и автомата к работе; 3. Установка редуктора на баллон и пуск углекислого газа в горелку; 4.Настройка подачи защитного газа. 5. Возбуждение сварочной дуги и поддержание её горения.	6 6	2
Тема 2. Наплавка валиков и сварка в углекислом газе при нижнем и наклонном положениях пластин:	Содержание занятий: 1.Наплавка ниточного валика на горизонтальную пластину; 2. Наплавка широкого валика на горизонтальную пластину; 3. Наплавка ниточного валика при наклоне пластин под углами 15, 30, 45 и 60°; 4. Наплавка широкого валикапри наклоне пластин под углами 15, 30, 45 и 60°.	6 6 6 6	2
Тема 3. Сборка простых и средней сложности металлоконструкций. Прихватки.Сварка в углекислом газе при нижнем и наклонном положениях пластин	1. Выполнение сборки и прихваток стыковых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин 2. Сварка стыковых соединений в нижнем положениях пластин; 3. Сварка стыковых соединений в наклонном положениях пластин. 4. Сварка нахлесточных соединений при нижнем и наклонном положениях пластин. 5. Сварка тавровых и угловых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин.	6 6 6 6 6	
Тема 4. Наплавка валиков и сварка с присадочной порошковой проволокой при нижнем и наклонном положениях пластин	1.Выполнение сварки стыковых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин. 2. Выполнение сварки нахлесточных, тавровых и угловых соединений при нижнем и наклонном положениях пластин.	6 6	

Тема 5. Аргондугуговая наплавка валиков и сварка при нижнем и наклонном положениях пластин.	1.Ознакомление с оборудованием и правилами техники безопасности при выполнении аргондугуговой сварки, организация рабочего места (сварочного поста) 2. Наплавление узкого и широкого валика без присадочной проволоки на пластины из углеродистой и нержавеющей стали в нижнем положении. 3. Наплавление валика с применением присадочного материала на пластины из углеродистой и нержавеющей стали, расположенные под углом 15, 30, 45 и 60°. 4. Аргондугуговая сварка вольфрамowym электродом стыковых швов. 5. Аргондугуговая сварка вольфрамowym электродом угловых швов. 6. Аргондугуговая сварка вольфрамowym электродом нахлесточных швов.	6 6 6 6 6 6	
Всего часов:		396	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие: слесарной мастерской, сварочной мастерской

1. Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки настольно-сверлильные, заточные;
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения наплавки;
- заготовки для выполнения наплавочных работ;
- набор плакатов.

2. Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест:

- электросварочный пост (6 рабочих мест);
- макеты и плакаты и электросварочного оборудования;

3. Тренажерные комплексы по сварке (6 штуки)

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

1. Перечень заданий по видам учебной практики.

2. Методические рекомендации для обучающихся по выполнению видов работ по учебной практике.

3. Методические рекомендации по выполнению выпускных практических экзаменационных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные документы

1. ГОСТ 9466-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки».

2. ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей».

3. ГОСТ 10051-75 «Электроды покрытые металлические для дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами».

4. ГОСТ 10052-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами».

5. ГОСТ 14771-76

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Основы теории сварки и термической резки металлов. – М.: Академия, 2010.

2. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки – М.: Академия, 2010. – с.

3. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов – М.: Академия, 2010. –

4. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций – М.: Академия, 2010. – с.

5. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ– М. Академия, 2010. – с.
6. Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и резчика– М .: Академия, 2010. – с.
7. Маслов В.И. Сварочные работы – М: Академия, 2009. – с.
8. Куликов О.Н. Охрана труда / Ролин Е.Н. – М: Академия, 2009. – с.
9. Казакова Ю.В. Сварка и резка материалов – М: Academia, 2004. – с.
10. Малышев Б.Д. Ручная дуговая сварка – М: Стройиздат, 2010. – с.
11. Герасименко А.И. Электрогазосварщик – М: Академия, 2007. – с.
12. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка– М .: Академия, 2007. – с.

Дополнительные источники:

1. Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов – М: Высшая школа , 1981. – с.
2. Лупачев В.Г. Сварочные работы - Минск: Высшая школа, 1998. - с.
3. Колганов Л.А. Сварочные работы – М: Академия, 2007. – с.

Журналы:

1. «Сварочное производство»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения/практический опыт/профессиональные и общие компетенции в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов учебной практики
	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Оценка промежуточной аттестации

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

(Указываются формы отчетности по итогам практики: составление и защита отчета, собеседование, квалификационные испытания, дифференцированный зачет, зачет и др. формы аттестации. (Указывается время проведения аттестации).

Разработчики:

--

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
----------------	------------------------	---------------------

--

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
----------------	------------------------	---------------------

Эксперты:

--

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
----------------	------------------------	---------------------

--

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
----------------	------------------------	---------------------

Лист согласования

1. Заместитель директора производственной работе

_____ /Борисова Л. А./

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« » 20 г

2. Заместитель директора по научно-методической работе

_____ / Шапкина Г. И./

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« » 20 г

3. Юрисконсульт

_____ / Ланцева А. Г. /

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« » 20 г.