

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОП.01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	

практические занятия	22
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы.
Знать:	
основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы.

ОП.03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы и тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные работы	14
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (сообщения, рефераты, презентации, графические задания)	12
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<p>читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>использовать в работе электроизмерительные приборы;</p> <p>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</p>	<p>Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; лабораторные работы; собеседование; творческие работы.</p>
Знать:	

<p>единиц измерения силы и тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</p> <p>методов расчета и измерения основных параметров простых электрических магнитных и электронных цепей;</p> <p>свойств постоянного и переменного электрического тока;</p> <p>принципов последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</p> <p>электроизмерительных приборов (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</p> <p>свойств магнитного поля;</p> <p>двигателей постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</p> <p>правил пуска, остановки электродвигателей, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>аппаратуры защиты электродвигателей;</p> <p>методов защиты от короткого замыкания; заземления, зануления.</p>	<p>Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; лабораторные работы; собеседование; творческие работы.</p>
---	--

ОП.04 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а так же полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	15
лабораторные работы	7
итоговая контрольная работа	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (рефераты. Работа с учебной и справочной литературой)	12
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	Рефераты; практические работы; лабораторные работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, зачёт, тестирование.
Знать:	
наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а так же полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; механические испытания образцов материалов	Рефераты; практические работы; лабораторные работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, зачёт, тестирование.

ОП.05 Технические измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- систему допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	18
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
контролировать качество выполняемых работ.	Рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, тестовые задания.

Знать:	
систему допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, тестовые задания.

ОП.06. Основы экономики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
практические занятия	18
итоговая контрольная работа	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	10
<i>Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.	Тестирование; внеаудиторная самостоятельная работа; практические занятия.
Знать:	
общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации,	Контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование; практические занятия.

<p>основы экономических знаний, необходимых в отрасли.</p>	
--	--

ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	26
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (рефераты, составление таблиц, презентации)	10
<i>Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p>	<p>Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, зачет.</p>
Знать:	
<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы, зачет.</p>

<p>и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
---	--

ОП.08 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- соблюдать безопасность труда на рабочем месте;
- соблюдать электробезопасность;
- соблюдать пожарную безопасность при выполнении электросварочных работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы законодательства о труде;
- организацию охраны труда в строительстве;
- условия труда, причины травматизма;
- первую помощь при несчастных случаях;
- охрану труда на строительной площадке;
- безопасность труда при производстве электросварочных работ;
- электробезопасность;
- пожарную безопасность на строительной площадке.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
практические занятия	<i>14</i>
итоговая контрольная работа	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	

внеаудиторная самостоятельная работа (рефераты)	12
<i>Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
оказывать первую помощь при несчастных случаях; соблюдать безопасность труда на рабочем месте; соблюдать электробезопасность; соблюдать пожарную безопасность при выполнении электросварочных работ.	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы; зачет.
Знать:	
основы законодательства о труде; организацию охраны труда в строительстве; условия труда, причины травматизма; первую помощь при несчастных случаях; охрану труда на строительной площадке; безопасность труда при производстве электросварочных работ; электробезопасность; пожарную безопасность на строительной площадке.	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы; зачет.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
оказывать первую помощь при несчастных случаях; соблюдать безопасность труда на рабочем месте; соблюдать электробезопасность; соблюдать пожарную безопасность при выполнении электросварочных работ.	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы; зачет.
Знать:	
основы законодательства о труде; организацию охраны труда в строительстве; условия труда, причины травматизма; первую помощь при несчастных случаях; охрану труда на строительной площадке; безопасность труда при производстве электросварочных работ; электробезопасность; пожарную безопасность на строительной площадке.	Тестирование; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы; зачет.

ОП.09. Основы автоматизации производства

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;
- элементы организации автоматического построения производства и управления им;
- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ).
- примеры автоматизации технологических процессов и автоматизированных систем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные работы	13
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	

внеаудиторная самостоятельная работа	14
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
анализировать показания контрольно-измерительных приборов; делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;	Тесты 2 уровня; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы.
Знать:	
назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве; элементы организации автоматического построения производства и управления им; общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.	Тесты 2 уровня; рефераты; практические работы; контрольные работы; собеседование; творческие работы.

ОП.10 Трудоустройство. Становление в профессии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО, по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности экономической обстановки в промышленности региона (по направлениям подготовки).
- основные положения трудового законодательства, особенности регулирования трудовой деятельности
- технологии поиска работы и трудоустройства
- способы адаптации на рабочем месте
- основы делового общения
- виды конфликтов и пути выхода из конфликтных ситуаций

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться источниками о вакансиях, анализировать их.
- оформлять документацию в сфере трудовых отношений.
- составлять резюме, проводить самопрезентацию
- планировать карьерный рост, профессиональное и личностное развитие

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	26
в том числе:	
практические занятия	18

контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (рефераты, составление таблиц, работа с конспектом)	10
<i>Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы</i>	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
пользоваться источниками о вакансиях, анализировать их. оформлять документацию в сфере трудовых отношений. составлять резюме, проводить самопрезентацию планировать карьерный рост, профессиональное и личностное развитие	тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия
Знать:	
особенности экономической обстановки в лесопромышленной отрасли региона. основные положения трудового законодательства, особенности регулирования трудовой деятельности технологии поиска работы и трудоустройства	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование, практические занятия

способы адаптации на рабочем месте основы делового общения виды конфликтов и пути выхода из конфликтных ситуаций	
--	--

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, входящей в укрупнённую группу профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 оснащённость, 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) подогрев 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;

- порядок проведения работ по предварительному,сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение,правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатацииэлектроустановок;
- классификацию сварочного оборудования иматериалов;
- основные принципы работы источников питания длясварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего– 812 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося– 266 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– 192 часа;

самостоятельной работы обучающегося– 74 часа;

учебной практики – 330 часов

производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	вт.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК1.1-ПК1.9	МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	80	60	42	20	-	-
	МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций	82	62	43	20	-	-
	МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	56	38	26	18	-	-

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

	МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений	48	32	22	16	-	-
	Учебная практика, часов	330				330	
	Производственная практика, часов	216					216
	Всего:	812	192	133	74	330	216

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Точное прочтение условных обозначений на сборочных чертежах; Объяснение изображений на чертежах сварных металлоконструкций Определение по спецификации размеров и материала сборочных единиц	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Демонстрация грамотного использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации при выполнении сварочных работ	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.3.Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Распознавание устройства сварочного и вспомогательного оборудования; Соблюдение правил технической эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки.	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	Определение сварочных материалов по условному обозначению; Соблюдение правил хранения и транспортировки сварочных материалов	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.5.Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	Обоснованный выбор инструментов для выполнения слесарных операций; Владение технологией выполнения слесарных операций; Правильность применения справочных материалов;	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение,

	Соблюдение допусков и посадок при сборке изделий; Обоснованный выбор приспособлений для сборки; Владение технологией выполнения сборки изделий под сварку.	отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.6Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Обоснование выбора инструмента для проверки качества подготовки и сборки элементов конструкции под сварку Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов; Правильность чтения конструкторской документации; Соблюдение допусков и посадок, ГОСТов.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.7Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.	Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.8Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Обоснованный выбор инструментов для выполнения зачистки после сварки; Владение технологией устранения дефектов.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.9Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов для контроля геометрических размеров сварных соединений.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа

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.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
-------------------	--	---

(освоенные общие компетенции)		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии через: -повышение качества обучения по ПМ; -участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; -участие в органах студенческого самоуправления; -портфолио студента.	наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио обучающегося
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при подготовке металла к сварке.	мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- оценка эффективности и качества выполнения работ; -демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - умение осуществлять самоконтроль взаимоконтроль выполненной работы.	практические задания на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	подготовка, докладов, курсовое проектирование использование электронных источников
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; -работа с Интернет-ресурсами.	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; -умение работать в группе; -наличие лидерских качеств; -участие в студенческом самоуправлении; -участие в спортивно; -и культурно-массовых мероприятиях.	наблюдение за ролью обучающихся в группе, оценка содержания портфолио обучающегося

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего - 936 часов, в том числе:

ПМ.01 – 330 часов.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Проведение	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки	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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Всего часов	Распределение часов по семестрам						
			1	2	3	4	5	6	
ПК1.1-ПК1.9	МДК01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование.	36			36				
	МДК.01.02.Технология производства сварных конструкций	252			102	150			
	МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	30			30				
	МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений	6			6				
	Дифференцированный зачет	6				6			
	Всего:	330			174	156			

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	<p>Точное прочтение условных обозначений на сборочных чертежах;</p> <p>Объяснение изображений на чертежах сварных металлоконструкций</p> <p>Определение по спецификации размеров и материала сборочных единиц</p>	<p>Тестирование, контрольные работы,</p> <p>отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование,</p> <p>защита творческих работ</p>
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	<p>Демонстрация грамотного использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации при выполнении сварочных работ</p>	<p>Тестирование, контрольные работы,</p> <p>отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование,</p> <p>защита творческих работ</p>
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	<p>Распознавание устройства сварочного и вспомогательного оборудования;</p> <p>Соблюдение правил технической эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки.</p>	<p>Тестирование, контрольные работы,</p> <p>отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование,</p> <p>защита творческих работ</p>
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	<p>Определение сварочных материалов по условному обозначению;</p> <p>Соблюдение правил хранения и транспортировки сварочных материалов</p>	<p>Тестирование, контрольные работы,</p> <p>отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование,</p> <p>защита творческих работ</p>

<p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p>	<p>Обоснованный выбор инструментов для выполнения слесарных операций;</p> <p>Владение технологией выполнения слесарных операций;</p> <p>Правильность применения справочных материалов;</p> <p>Соблюдение допусков и посадок при сборке изделий;</p> <p>Обоснованный выбор приспособлений для сборки;</p> <p>Владение технологией выполнения сборки изделий под сварку.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование,</p> <p>наблюдение,</p> <p>отчет по учебной и производственной практике,</p> <p>контрольная работа</p>
<p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p>	<p>Обоснование выбора инструмента для проверки качества подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов;</p> <p>Правильность чтения конструкторской документации;</p> <p>Соблюдение допусков и посадок, ГОСТов.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование,</p> <p>наблюдение,</p> <p>отчет по учебной и производственной практике,</p> <p>контрольная работа</p>
<p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p>	<p>Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование,</p> <p>наблюдение,</p> <p>отчет по учебной и производственной практике,</p> <p>контрольная работа</p>

<p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p>Обоснованный выбор инструментов для выполнения зачистки после сварки;</p> <p>Владение технологией устранения дефектов.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование,</p> <p>наблюдение,</p> <p>отчет по учебной и производственной практике,</p> <p>контрольная работа</p>
<p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов для контроля геометрических размеров сварных соединений.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование,</p> <p>наблюдение,</p> <p>отчет по учебной и производственной практике,</p> <p>контрольная работа</p>

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

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося

	<p>производственного обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов. 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике
<p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления

	<ul style="list-style-type: none"> - - ответственное отношение за результаты своей работы. 	
<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - портфолио работ
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии.
<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, мастерами и наставниками; - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио;

	психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к взаимопомощи.	
--	---	--

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

1.2 Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;

- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего: 468 часов в том числе:

ПМ.01 – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки	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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля,	Всего часов	Сроки проведения, семестр						
			1	2	3	4	5	6	

ПК1.1-ПК1.9	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	216						216
	Всего:	216						216

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Точное прочтение условных обозначений на сборочных чертежах; Объяснение изображений на чертежах сварных металлоконструкций Определение по спецификации размеров и материала сборочных единиц	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Демонстрация грамотного использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации при выполнении сварочных работ	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Распознавание устройства сварочного и вспомогательного оборудования; Соблюдение правил технической эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки.	Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	Определение сварочных материалов по условному обозначению;	Тестирование, контрольные работы,

	Соблюдение правил хранения и транспортировки сварочных материалов	отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ
ПК1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	Обоснованный выбор инструментов для выполнения слесарных операций; Владение технологией выполнения слесарных операций; Правильность применения справочных материалов; Соблюдение допусков и посадок при сборке изделий; Обоснованный выбор приспособлений для сборки; Владение технологией выполнения сборки изделий под сварку.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Обоснование выбора инструмента для проверки качества подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение,
ПК1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.	Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
ПК1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Обоснованный выбор инструментов для выполнения зачистки после сварки; Владение технологией устранения дефектов.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа

ПК1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов для контроля геометрических размеров сварных соединений.	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
--	---	---

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося
ОК2. Организовывать собственную деятельность,	– определение задач деятельности, с учетом	- собеседование;

<p>исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.</p>	<p>поставленной руководителем цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике
<p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления
<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного

	<p>выполнения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. 	<p>материального обеспечения обучающихся на занятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - портфолио работ
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии.
<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, мастерами и наставниками; - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио;

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения, преподавателем профессионального цикла и экспертной комиссией в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций по итогам изучения профессионального модуля и в целом по профессии.

Формой и методами контроля и оценки результатов обучения является дифференцированный зачет по производственной практике, который выставляется на основании данных производственной характеристики обучающегося с места прохождения производственной практики, наряда на выполнение квалификационной работы, дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика и отчета по производственной практике.

Производственная практика является последним этапом изучения профессионального модуля и завершается выполнением обучающимся практической квалификационной работы по виду деятельности.

Рабочий разряд по профессии присваивается в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Сварщик» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от «28» ноября 2013 г. №701н

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденного приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС СПО, по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** входящей в укрупнённую группу профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

и соответствующих профессиональных компетенций:

- ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 924 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 192 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 152 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часов;

учебной практики – 552 часа;

производственной практики – 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных 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
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена точечная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.4	МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами.	192	152	106	40		-
	Учебная практика	552				552	-
	Производственная практика	180					180
	Всего:	924	152	106	40	552	180

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1</p> <p>Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
<p>ПК 2.2</p> <p>Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по

	<p>сварочного тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение технологией регулировки режимов сварки; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<p>производственному обучению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
<p>ПК 2.3</p> <p>Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки поверхностей деталей, подлежащих наплавке; - правильный выбор наплавочных материалов с учётом эксплуатационных требований и свариваемости; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - уверенное использование оборудования; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - наблюдения за обучающимися на уроках теоретического обучения; - кроссворды, тесты; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.

<p>ПК 2.4</p> <p>Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - обоснованный выбор инструментов для выполнения работ по подготовке баллонов и аппаратуры; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - обоснованный выбор сопел в соответствии с режимом резки; - владение технологией регулировки расхода газов при кислородной и воздушно-дуговой резке; - владение приёмами проверки качества реза; - уверенное использование оборудования; - владение технологией подготовки баллонов и аппаратуры; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
---	--	---

5.2 Контроль и оценка развития общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - проявление желания участвовать в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - индивидуальная работа с обучающимися; - анализ результатов

	<ul style="list-style-type: none"> - плодотворная работа в кружках технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии, не изучаемые в образовательном учреждении; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - проведение самостоятельного анализа востребованности рабочих по избранной профессии; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	<ul style="list-style-type: none"> конкурсов, викторин, олимпиад; - анализ качества выполненных работ в кружках технического творчества; - итоги контрольных работ и зачётов по теоретическому обучению; - качество выполненных проверочных работ по производственному обучению в учебных мастерских; - анализ результатов прохождения производственной практики на предприятиях; - отзывы и производственные характеристики; - анализ нарядов (актов) на выполнение практических квалификационных работ на предприятиях; - анализ содержания выполненных исследовательских и творческих работ;
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - качественное и эффективное выполнение профессиональных задач, определённых руководителем; - проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; - поиск рациональных методов организации собственной деятельности, обоснование выбора и применения 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - фронтальный и индивидуальный опрос; - опрос при помощи карточек; - технический диктант; - решение тестов, кроссвордов, задач по

	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	<p>тематике занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка кроссвордов и ребусов по темам занятий; - анализ результатов конкурсов профессионального мастерства; - качество выполненных проверочных работ по производственному обучению в учебных мастерских; - анализ качества выполнения домашних работ;
<p>ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за учащимися во время теоретического и производственного обучения; - качество выполненных проверочных работ по производственному обучению в учебных мастерских; - анализ результатов прохождения производственной практики на предприятиях; - отзывы и производственные характеристики; - анализ нарядов (актов) на выполнение практических квалификационных работ на предприятиях; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления; - анализ результатов конкурсов профессионального

		мастерства;
<p>ОК 4</p> <p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - анализ результатов прохождения производственной практики на предприятиях; - анализ отзывов и производственных характеристик;
<p>ОК 6</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p>	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, мастерами и наставниками; - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - анализ отзывов и производственных характеристик наставников предприятий; - анализ портфолио;

	- проявление готовности к взаимопомощи.	
--	---	--

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.3 Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка, контроль сварных швов после сварки
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

Всего - 936 часов, в том числе:

ПМ.02 – 552 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных 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

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессиональных модулей	Всего часов	Сроки проведения, семестр					
			1	2	3	4	5	6
ПК2.1-ПК2.4	МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	546				120	336	90
	Дифференцированный зачет	6						6
	Всего:	552	-	-	-	120	336	96

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
------------	---------------------------------------	----------------------------------

(освоенные профессиональные компетенции)		
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами сталей во всех пространственных положениях шва; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.

<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях шва; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
--	--	---

<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки поверхностей деталей, подлежащих наплавке; - правильный выбор наплавочных материалов с учётом эксплуатационных требований и свариваемости; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - уверенное использование оборудования; - правильное использование специальных инструментов; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - наблюдения за обучающимися на уроках теоретического обучения;
	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой наплавки различных деталей; - правильная оценка показаний средств измерений; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда 	<ul style="list-style-type: none"> - кроссворды, тесты; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.

<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - обоснованный выбор инструментов для выполнения работ по подготовке баллонов и аппаратуры; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - обоснованный выбор сопел в соответствии с режимом резки; - владение технологией регулировки расхода газов при кислородной и воздушно-дуговой резке; - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой резки деталей; - владение приёмами проверки качества реза; - уверенное использование оборудования; - владение технологией подготовки баллонов и аппаратуры; - аккуратность в работе; - соблюдение требований безопасности труда 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
---	--	---

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

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального 	<p>-наблюдение за деятельностью обучающегося;</p>

<p>проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	<ul style="list-style-type: none"> - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов. 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике

<p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления
<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - портфолио работ
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии.
<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, мастерами и наставниками; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного

	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к взаимопомощи. 	<ul style="list-style-type: none"> обучения; - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио;
--	--	--

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.4 Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном

профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

На основании сопоставления единиц ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и профессионального стандарта 40.002 Сварщик, утвержденного приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 можно сделать следующие выводы:

- О необходимости конкретизации, расширения и углубления знаний и умений, предусмотренных ФГОС по профессиональному модулю ПМ02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. Включить в программу производственной практики из профессионального стандарта трудовую функцию ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками так, как она предусматривает виды

работ на повышенный разряд (4-5 разряд), а также знания и умения по сварке чугуна, не предусмотренных ФГОС.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего: 468 часов в том числе:

ПМ.02 – 180 часов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля,	Всего часов	Сроки проведения, семестр					
			1	2	3	4	5	6
ПК2.1-ПК2.4	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	180						180
	Всего:	180						180

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1</p> <p>Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами сталей во всех пространственных положениях шва; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.

<p>ПК 2.2</p> <p>Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях шва; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
---	--	---

<p>ПК 2.3</p> <p>Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки поверхностей деталей, подлежащих наплавке; - правильный выбор наплавочных материалов с учётом эксплуатационных требований и свариваемости; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - уверенное использование оборудования; - правильное использование специальных инструментов; 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - наблюдения за обучающимися на уроках теоретического обучения;
	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой наплавки различных деталей; - правильная оценка показаний средств измерений; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда 	<ul style="list-style-type: none"> - кроссворды, тесты; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.

<p>ПК 2.4</p> <p>Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - обоснованный выбор инструментов для выполнения работ по подготовке баллонов и аппаратуры; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - обоснованный выбор сопел в соответствии с режимом резки; - владение технологией регулировки расхода газов при кислородной и воздушно-дуговой резке; - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой резки деталей; - владение приёмами проверки качества реза; - уверенное использование оборудования; - владение технологией подготовки баллонов и аппаратуры; - аккуратность в работе; - соблюдение требований безопасности труда 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики.
--	--	---

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

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
--	---	--

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике

	заданий, отчетов.	
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - портфолио работ
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии.
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и

общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<p>мастерами и наставниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к взаимопомощи. 	<p>производственного обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио;
--	---	--

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом «Сварщик», утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 50 от 29 января 2016г, входящей в укрупнённую группу профессий 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего– 188 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;

учебной практики – 54 часа

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

1	2	3	4	5	6	7	8
ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	62	44	30	18		-
	Учебная практика, часов	54				54	
	Производственная практика, часов	72					72
	Всего:	188	44	30	18	54	72

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<ol style="list-style-type: none"> Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением; Точность чтения детализированных чертежей, инструкционной карты Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ. Соблюдение технологической последовательности и режимов сварки 	защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа

	<p>при выполнении частично механизированной сварки плавлением;</p> <p>5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты</p> <p>6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.</p>	
<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>1. Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением;</p> <p>2. Точность чтения детализованных чертежей, инструкционной карты</p> <p>3. Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ.</p> <p>4. Соблюдение технологической последовательности и режимов сварки при выполнении частично механизированной сварки плавлением;</p> <p>5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты</p> <p>6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<p>1. Обоснованный выбор наплавочных материалов для выполнения частично механизированной наплавки плавлением различных деталей;</p> <p>2. Соблюдение технологической последовательности наплавки при</p>	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение,</p>

	выполнении частично механизированной наплавки простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей	отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа
--	---	---

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии через: -повышение качества обучения по ПМ; -участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; -участие в органах студенческого самоуправления; -портфолио студента.	наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио обучающегося
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при подготовке металла к сварке.	мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- оценка эффективности и качества выполнения работ; -демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - умение осуществлять самоконтроль взаимоконтроль выполненной работы.	практические задания на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой	-получение необходимой информации с использованием	подготовка, докладов, курсовое

для эффективного выполнения профессиональных задач.	различных источников, включая электронные.	проектирование использование электронных источников
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами.	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно; - и культурно-массовых мероприятиях.	наблюдение за ролью обучающихся в группе, оценка содержания портфолио обучающегося

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

1.5 Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденным приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 и ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при

наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

На основании сопоставления единиц ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и профессионального стандарта 40.002 Сварщик, утвержденного приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 можно сделать следующие выводы:

- О необходимости конкретизации, расширения и углубления знаний и умений, предусмотренных ФГОС по профессиональному модулю ПМ04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением. Включить в программу производственной практики из профессионального стандарта трудовую функцию ТФ В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками так, как она предусматривает виды работ на повышенный разряд (4-5 разряд), а также знания и умения по сварке чугуна, не предусмотренных ФГОС.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего: 468 часов в том числе:

ПМ.04 – 72 часа.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

	ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
--	---------	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Всего часов	Сроки проведения, семестр					
			1	2	3	4	5	6
ПК4.1-ПК4.3	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	72						72
	Всего:	72						72

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением; 2. Точность чтения детализировочных чертежей, инструкционной карты 3. Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ. 4. Соблюдение технологической последовательности и режимов сварки при выполнении частично механизированной сварки плавлением; 5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты 6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ. 7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла. 	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p>

<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением; 2. Точность чтения детализированных чертежей, инструкционной карты 3. Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ. 4. Соблюдение технологической последовательности и режимов сварки при выполнении частично механизированной сварки плавлением; 5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты 6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ. 7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла. 	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснованный выбор наплавочных материалов для выполнения частично механизированной наплавки плавлением различных деталей; 2. Соблюдение технологической последовательности наплавки при выполнении частично механизированной наплавки простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей 	<p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике

	<ul style="list-style-type: none"> – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов. 	
<p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления
<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - портфолио работ

	приобретённой информации.	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии.
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, мастерами и наставниками; - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к взаимопомощи. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время теоретического и производственного обучения; - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио;

ПРОГРАММА

проведения государственной итоговой аттестации выпускников

КГБ ПОУ «Комсомольский-на-Амуре лесопромышленный техникум»

по профессии 15.01.05

«Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Профессии по ОК 016-94:

Машинист бульдозера 4 (четвертого) разряда

Тракторист категории «С»;

Машинист экскаватора одноковшового 4 (четвертого) разряда

Тракторист категории «С»

1. Вид итоговой государственной аттестации :
 - выполнение выпускной практической квалификационной работы по профессиям ОК;
 - защита письменной экзаменационной работы, выполненной в форме пояснительной записки по описанию выполнения практических квалификационных работ;
2. Объем времени на подготовку и проведение – 36 часов;
3. Сроки проведения – по графику;
4. Комплекты оценочных ведомостей по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03., ПМ.04 ;
5. Перечень выпускных практических квалификационных работ и тематика письменных экзаменационных работ ;
6. Условия подготовки и процедура проведения: необходимо подготовить 2 помещения – одно для работы комиссии, второе для подготовки обучающихся к сдаче экзамена, организовать дежурство из числа работников техникума. В аудитории, для работы ГИА, разместить необходимое оборудование, инструменты, плакаты, комплект интерактивного оборудования (монитор, системный блок, акустическая система, интерактивная доска, мультипроектор, веб-камера, и т.д.), которое будет использоваться во время защиты письменных экзаменационных работ;
7. Во время проведения ГИА запланировано представление аттестуемого членам комиссии с указанием его успехов в усвоении необходимых знаний и умений, согласно квалификационной характеристике;
8. На защиту письменной экзаменационной работы планируется отводить до 20 минут на каждого обучаемого. Процедура защиты устанавливается председателем ГАК по согласованию с членами. Процедура защиты должна включать доклад учащегося, знакомство с

отзывом и рецензией, выступление руководителя письменной экзаменационной работы.