

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Смоленская академия профессионального образования»
(ОГБПОУ СмолАПО)

*Утверждено приказом
№ 01-25/1 от 28.02.2017*

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

Форма обучения: *очная*

Квалификации выпускника: *сварщик ручной дуговой сварки плавящимся
покрытым электродом – сварщик частично механизированной сварки
плавлением*

Нормативный срок обучения:
на базе основного общего образования *2 года 10 месяцев*

2017 г.



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**Основной образовательной программы
среднего профессионального образования
областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»**

по профессии

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

Квалификация выпускника: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся
покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки
плавлением

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования: 2 года
10 месяцев

Дата утверждения ООП СПО: 28 февраля 2017 года

СОГЛАСОВАНО:



*Лутенкова Р.Р.
28.02.2017г.*

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной образовательной программы
среднего профессионального образования
областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»

по профессии

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

Квалификация выпускника: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся
покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки
плавлением

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования: 2 года
10 месяцев

Дата утверждения ООП СПО: 28 февраля 2017 года

СОГЛАСОВАНО:

Ген. директор ООО «БалтЭнергоСмоленск»

Косинов Е.А.

28.02.2017



ООП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии

Рассмотрена научно-методическим советом

Протокол № 5
от «14» февраля 2017 г.

Протокол № 6
от «28» февраля 2017 г.

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования» (ОГБПОУ СмолАПО)

Разработчики:

Володин Денис Александрович, заведующий кафедрой Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Андропова Е.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Антипов В.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Богданов Н.В., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Бурцева Е.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Вавилова Г.М., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Воронова Н.С., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Ермошкина О.В., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Жуков А.В., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Зуева Л.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО ОГБПОУ СмолАПО

Иванова О.И., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Клевцова О.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Ковалёва О.Н., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Коженова Е.Е., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Коржакова Е.П., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Крикус И.В., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Лазарева И.Ю., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Облецова В.Н., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

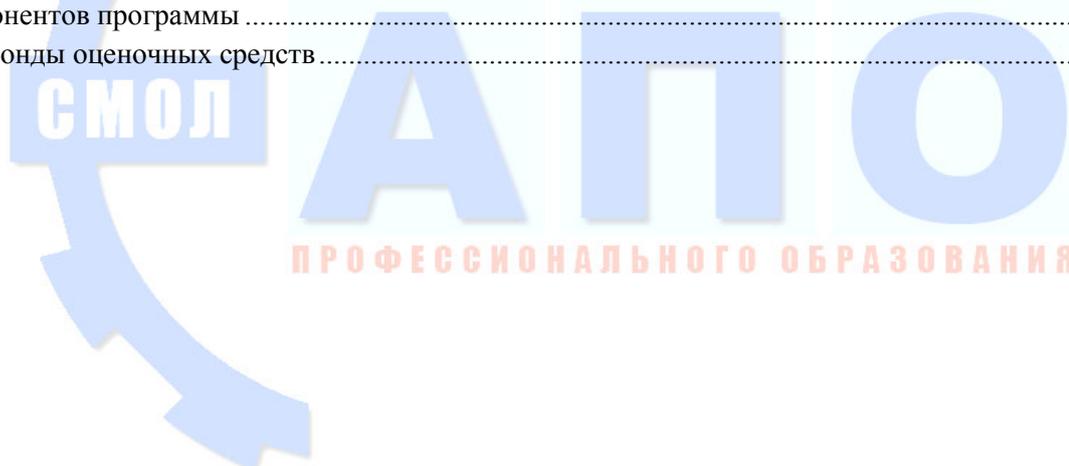
Тимофеева Л.П., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Христинич Л.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Юркив Н.В., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования.....	4
1.2. Требования к абитуриенту.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ООП СПО.....	8
3.2. Требования к материально-техническим условиям.....	8
3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	14
4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	17
4.1. Учебный план и учебный график.....	17
4.2. Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы.....	18
4.3. Фонды оценочных средств.....	19



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования

Основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (далее – ООП СПО) формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), форм аттестаций, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также оценочных и методических материалов и иных компонентов.

Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Содержание ООП СПО дополнено на основе:

- анализа требований ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н;
- анализа требований компетенции WSR «Сварочные технологии»;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

ООП СПО разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI, компетенций WSR «Сварочные технологии», ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н, а также интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR «Сварочные технологии».

ООП СПО осваивается обучающимися, имеющими основное общее образование, при очной форме обучения. Срок обучения по ООП СПО составляет 2 года 10 месяцев.

1.2. Требования к абитуриенту

Для поступления в образовательные организации СПО абитуриент должен иметь основное общее образование.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯМ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника - изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Присваиваемые разряды в результате освоения ООП СПО в соответствии с ЕТКС – 2-й, 3-й или 4-й разряды по профессиям «Электросварщик ручной сварки», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах».

Квалификация выпускника по результатам освоения ООП СПО:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением.

2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

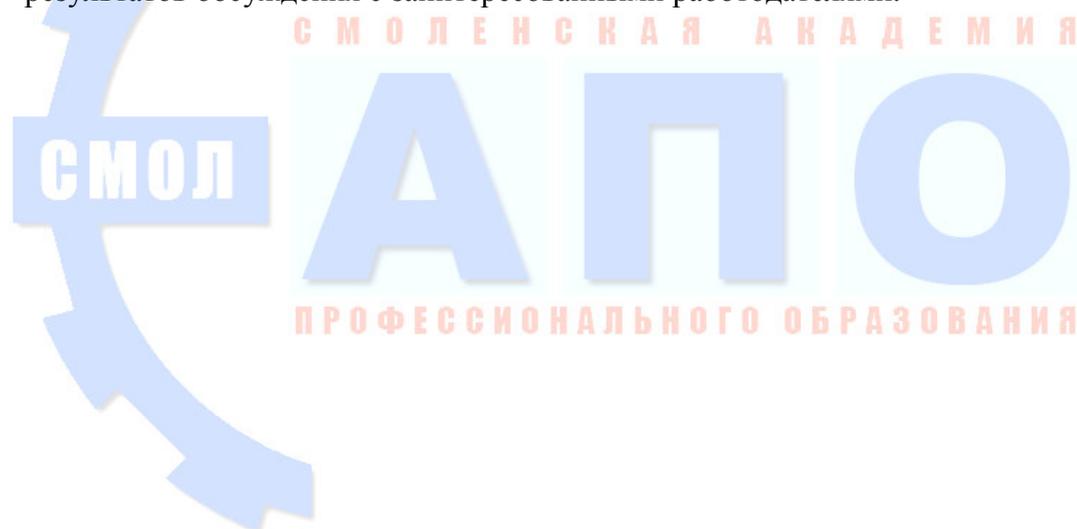
Виды деятельности и профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник в соответствии с основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и 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) 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
ВД 2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД).
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.
ПК 2.5.	Выполнять ручную дуговую сварку покрытыми электродами конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.
ВД 4	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.
ПК 4.4.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

Виды деятельности, а также профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), при разработке ООП СПО дополнены на основе анализа:

- требований ПС «Сварщик», утвержденного Приказом министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. №701н, регистрационный № 14;
- требований компетенции WSR «Сварочные технологии»;
- актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- результатов обсуждения с заинтересованными работодателями.



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ООП СПО

Реализация ООП СПО должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету (модулю), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении; мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», и иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной дуговой и частично механизированной сварки (наплавки)), для выпускников; - преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.

Специфические требования, дополняющие примерные условия реализации ООП СПО:

- для подготовки обучающихся к соревнованиям по WSR, предпочтительна стажировка преподавателей, мастеров производственного обучения и прочих специалистов, участвующих в процессе подготовки, на предприятиях производящих сварную продукцию, в том числе на аналогичных предприятиях за границей;
- преподаватели, мастера производственного обучения и прочие специалисты, участвующие в процессе подготовки к соревнованиям WSR, должны регулярно проходить тестирование, разработанное для отбора экспертов WSR по соответствующим блокам вопросов (компетенциям). Результаты сдачи тестов по компетенции WSR «Сварочные технологии» должны быть не ниже 80%.

Руководители практики – представители организации, на базе которой проводится практика должны иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной дуговой и частично механизированной сварки (наплавки)) для выпускников.

3.2. Требования к материально-техническим условиям

Образовательная организация, реализующая ООП СПО, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных

работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ООП СПО осуществляется при наличии ниже перечисленных кабинетов, лабораторий, мастерских и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных ООП СПО видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выпускной квалификационной работы:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной и производственной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

- технической графики;
- электротехники;
- материаловедения;
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- теоретических основ сварки и резки металлов;
- материаловедения и конструкционных материалов;
- военного дела.

Лаборатории:

- сварочная;
- материаловедения;
- электротехники и сварочного оборудования.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная для сварки металлов.

Полигоны:

- сварочный.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет»;
- актовый зал.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами – по количеству обучающихся серии ВС-1 (или аналог) - по количеству обучающихся;
- защитные очки для шлифовки 3М ПРЕМИУМ (или аналог) - по количеству

обучающихся;

- зубило слесарное (или аналог) по ГОСТ 7211-86 - по количеству обучающихся;
 - разметочный инструмент (чертилка по металлу типа Т2 по ГОСТ 24473-80, кернер по ГОСТ 7213-72 – или аналоги) - по количеству обучающихся;
 - напильники плоские; квадратные; трехгранные; ромбические; ножовочные; полукруглые; круглые (или аналоги) по ГОСТ 1465-80 – по одному каждого типа по количеству обучающихся;
 - щетка стальная проволочная ручная STAYER Master (или аналог) - по количеству обучающихся;
 - щетка из нержавеющей стали проволочная ручная STAYER Master (или аналог) – по количеству обучающихся;
 - молоток слесарный стальной 500 гр. (или аналог) по ГОСТ 2310-77 - по количеству обучающихся;
 - угольник поверочный слесарный плоский 90° 250x160 (или аналог) по ГОСТ 3749-77 - по количеству обучающихся;
 - измерительный инструмент (штангенрейсмас ШР - 250-0,05 по ГОСТ 164-90, штангенциркули ШЦ-I-125—0,1, ШЦ-II-250—630-0,05, ШЦ-III-0—500-0,05 по ГОСТ 166—89, линейка металлическая 300 мм, линейка металлическая 500 мм по ГОСТ 425-75, микрометр МК 25-50, микрометр МК 50-75 по ГОСТ 6507-90, нутромер индикаторный 50-160, нутромер индикаторный 10-250 по ГОСТ 688-82, рулетка 2м Р2УЗК, рулетка 5 м Р5УЗК по ГОСТ 7502-98, угольник слесарный УШ 100x60, УШ 160x100, УШ 250x150 по ГОСТ 3749-77) - по количеству обучающихся;
 - плита разметочная чугунная 400x400 по ГОСТ 10905-86 – 1 шт.
 - тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения – по количеству обучающихся;
 - радиально-сверлильный станок модели МН-25Л или аналог – 1 шт.;
 - стационарный ручной листогибочный станок ЛГС-3000 (или аналог) - не менее 1 шт.;
 - заточной станок универсальный марки ЗЕ642 (или аналог) - не менее 1 шт.;
 - рычажные ножницы Metalmaster MTS (или аналог) - не менее 1 шт.;
 - гильотинные ножницы марки НА3121 или НА 3121 (или аналог) - не менее 1 шт.;
- Оборудование сварочной лаборатории:
- рабочее место преподавателя;
 - посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
 - малоамперный компьютерный дуговой тренажер МТДС-05 (или аналог) – 1 шт.;
 - комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца со угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
 - наглядные пособия (плакаты со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых

наблюдаются различные дефекты сварки).

Оборудование лаборатории материаловедения:

- стационарный твердомер Роквелла модели ТН-300 или аналог – 1 шт.;
- стационарный твердомер Бринелля модели ТШ -2 или аналог – 1 шт.;
- машина разрывная испытательная модели ИР 5047-50 или аналог с приспособлениями для испытания на изгиб и сжатие и программным обеспечением для проведения испытания и обработки результатов – 1 компл.;
- маятниковый копер модели JB-300В или аналог – 1 шт.
- образцы в виде пластин или дисков из различных металлов – 1 компл.
- рабочее место преподавателя (лаборанта).

Оборудование лаборатории электротехники и сварочного оборудования:

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- основы электротехники и электроники;
- электронная лаборатория;
- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

Оборудование станочных мастерских:

- точильно-шлифовальный станок модели ТШ-3 или аналог – 1 шт.;
- токарный станок модели JET GNB 1340A или аналог – 1 шт.;
- ленточнопильный станок модели СТЛП-350 или аналог – 1 шт.;
- токарно-винторезный станок модели 16ТВН 25/1000 или аналог – 1 шт.;
- широкоуниверсальный фрезерный станок модели 6Т82Ш или аналог – 1 шт.;
- плоскошлифовальный станок модели ЗД 711 АФ-10 или аналог – 1 шт.;
- радиально-сверлильный станок модели МН-25Л или аналог – 1 шт.

Перечень необходимого набора инструментов и оборудования сварочного полигона:

- рабочее место преподавателя;
- место для проведения визуального и измерительного контроля;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- сварочные посты;
- измерительный инструмент для контроля сборки соединений под сварку и определения размеров сварных швов (универсальные шаблоны сварщика УШС-3, УШС-4, шаблон Ушерова-Маршака, шаблон Красовского УШК-1, шаблон для измерения катетов швов УШС-2 – или аналоги) - по количеству обучающихся;
- источник питания сварочной дуги постоянного тока для ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами марок Форсаж 315М, Kemppi Master MLS 3500 (или аналоги) – не менее 5 шт.;
- источник питания сварочной дуги переменного тока или инверторный источник питания сварочной дуги переменного/постоянного тока с осциллятором марок Форсаж-315AC/DC, Kemppi MasterTig MLS 2300 ACDC (или аналоги) - не менее 5 шт.;
- источник питания сварочной дуги постоянного тока для частично механизированной сварки с импульсным управлением марки Форсаж-500 с механизмом

подачи проволоки Форсаж-МПм или комплектный полуавтомат Kemppi FastMig Pulse 450 с импульсным управлением (или аналоги) - не менее 5 шт.;

- электрододержатель марок DE2400, ЭД- 40 М Корд с кабелем сварочным КГ 1x35 (сечением 35 мм²) длиной 5 метров (или аналоги) – по 1 шт. на один сварочный пост ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами;

- зажим заземления марок ОК 4 ground clamp, NEVADA 6 (или их аналоги) с кабелем сварочным КГ 1x35 (сечением 35 мм²) длиной 5 метров (или аналоги) – по 1 шт. на один сварочный пост ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами;

- сварочная горелка Форсаж-Adicog Binzel ABITIGGRIP26 (7S3.SK043.52.00.000.06 с кабелем КГ1x35 длиной 4 м, газовым штуцером NW5RU и вилкой SP1310/P2) (или аналог) в комплекте с керамическими соплами и цангами различных диаметров – по 1 шт. на один сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом;

- сварочная горелка SR-P18 с кабелем КГ1x35 длиной 4 м и водяным охлаждением (или аналог) в комплекте с керамическими соплами и цангами различных диаметров - по 1 шт. на один сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом;

- зажим заземления марок ОК 4 ground clamp, NEVADA 6 (или аналоги) с кабелем сварочным КГ 1x35 (сечением 35 мм²) длиной 5 метров (или аналоги) – по 1 шт. на один сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом;

- шланговый пакет с газовой горелкой MIG ERGOPLUS 36 TORCH (или аналог) - – по 1 шт. на один сварочный пост частично механизированной сварки;

- зажим заземления марок ОК 4 ground clamp, NEVADA 6 (или аналоги) с кабелем сварочным КГ 1x35 (сечением 35 мм²) длиной 5 метров (или аналоги) – по 1 шт. на один сварочный пост частично механизированной сварки;

- станок для заточки вольфрамовых электродов марки EWM TGM 40230 PORTA (или аналог) – 1 шт.;

- угловая шлифовальная машина марки MAKITA 9565 CV (или аналог) для подготовки кромок и зачистки швов после сварки с металлическими щетками, подходящими ей по размеру - не менее 1 шт. на двоих обучающихся;

- сварочная маска КОРУНД-2 («КАРБОН» с фильтром 9100V) со светофильтром «хамелеон» (или аналог) – по количеству обучающихся; - костюм сварщика, комбинированный со спилком по ГОСТ Р ИСО 11611-2011 – по количеству обучающихся;

- ботинки кожаные «Сварщик» с композитным подноском (или аналог) по ГОСТ 28507-99 - по количеству обучающихся;

- краги ЗЕВС 136-0204-01 (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.246-2008 - по количеству обучающихся;

- сварочные перчатки TAVR (или аналог) для аргонодуговой сварки по ГОСТ Р 12.4.246-2008 - по количеству обучающихся;

- наушники противозумные 3М 6118 (или аналог) - по количеству обучающихся;

- термопенал марки ПЭ-6-150 (или аналог) - по 1 шт. на один сварочный пост ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами;

- наружный центратор для сборки труб ЦЗН-111 (или аналог) (для Ø до 114 мм), ЦЗН- 151 (или аналог) (для Ø 159 -168 мм), ЦЗН- 211 (или аналог) (для Ø 216 мм), ЦЗН- 271 (или аналог) (для Ø 273 мм) – по 1 типоразмеру на каждую сварочную кабину;

- внутренний центратор для сборки труб ЦВ-42 (или аналог) (для Ø 426 мм) – не

менее 1 шт.;

- набор приспособлений для сварки SP1005 (или аналог) - не менее 1 компл. на двоих обучающихся;

- защитные очки для шлифовки 3М ПРЕМИУМ (или аналог) - по количеству обучающихся;

- молоток с металлической ручкой для удаления шлака BLUEWELD (или аналог) – по количеству сварочных постов ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами;

- зубило слесарное (или аналог) по ГОСТ 7211-86 - по количеству обучающихся;

- разметочный инструмент (чертилка по металлу типа Т2 по ГОСТ 24473-80, кернер по ГОСТ 7213-72 – или аналоги) - по количеству обучающихся;

- напильники плоские; квадратные; трехгранные; ромбические; ножовочные; полукруглые; круглые (или аналоги) по ГОСТ 1465-80 – по одному каждого типа по количеству обучающихся;

- щетка стальная проволочная ручная STAYER Master (или аналог) - по количеству обучающихся;

- щетка из нержавеющей стали проволочная ручная STAYER Master (или аналог) – по количеству обучающихся;

- молоток слесарный стальной 500 гр. (или аналог) по ГОСТ 2310-77 - по количеству обучающихся;

- угольник поверочный слесарный плоский 90° 250x160 (или аналог) по ГОСТ 3749-77 - по количеству обучающихся;

- трубины для сварки фирмы BESSEY (или аналог) с С-образной оснасткой, со скользящей скобой, для труб с максимальным диаметром до 250 мм - по одной каждого типа на каждый сварочный пост;

- угольник магнитный универсальный MAG615 для сварки Smart&Solid (или аналог) - по одному на каждый сварочный пост;

- приспособления для сварки труб и листов во всех пространственных положениях – по одному на каждый сварочный пост;

- баллон углекислотный 40 литров по ГОСТ 949-73 – по 2 шт. на один сварочный пост частично механизированной сварки;

- регулятор расхода газа марки У-30-КР2П - по 1 шт. на один сварочный пост частично механизированной сварки;

- рукава по ГОСТ 9356-75 I класс -12мм – не менее 5 м на один сварочный пост частично механизированной сварки;

- ковер диэлектрический резиновый 1000x1000 по ГОСТ 4997-75 – по 1 шт. на один сварочный пост.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный проектор;

- экран.

3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Требования к информационно-коммуникационным ресурсам соответствующим

заявленным в программе результатам подготовки выпускников.

Реализация ООП СПО должна обеспечивать:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров и компьютерных тренажеров, имитирующих различные способы сварки и пространственные положения;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Требования обеспеченности каждого обучающегося современными, учебно-методическим печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.

ООП СПО должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам, МДК и ПМ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ООП СПО должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП СПО. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиографическим и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам.

Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиографическим и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 6 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, доступ к современным профессиональным базам

данных и информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Учебный план и учебный график

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план по профессии включает в себя следующие разделы:

- титульную часть;
- сводные данные по бюджету времени (в неделях);
- план учебного процесса;
- пояснительную записку к учебному плану.

В титульной части рабочего учебного плана указаны наименование профессиональной образовательной организации; код и наименование профессии; квалификация; форма обучения; нормативный срок обучения; база обучения; дата утверждения рабочего учебного плана.

Сводные данные по бюджету времени определяют количество недель на обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, учебную и производственную практику, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и каникулы по курсам обучения.

План учебного процесса структурирован по следующим учебным циклам:

- общеобразовательные учебные дисциплины;
- профессиональный учебный цикл (общепрофессиональные дисциплины, профессиональные модули).

План учебного процесса определяет:

1) общий объем образовательной программы, в том числе объем учебных занятий по дисциплинам, объем учебных занятий по междисциплинарным курсам и практики, объемы промежуточной аттестации, преддипломной практики и государственной итоговой аттестации;

2) распределение нагрузки обучающихся по курсам и семестрам и формы промежуточной аттестации по всем дисциплинам и профессиональным модулям, входящим в состав рабочего учебного плана.

Пояснения к учебному плану отражают организацию учебного процесса, формирование вариативной части образовательной программы, порядок проведения учебной и производственной практики, текущий контроль знаний, формы проведения промежуточной аттестации, формы проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план представлен в Приложении 1.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность учебных занятий, промежуточной аттестации, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул по годам обучения.

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

4.2. Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы

Цикл общеобразовательных учебных дисциплин включает:

ОУД.01 Русский язык

ОУД.02 Литература

ОУД.03 Иностранный язык

ОУД.04 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

ОУД.05 История

ОУД.06 Физическая культура

ОУД.07 ОБЖ

ОУД.08 Информатика

ОУД.09 Физика

ОУД.10 Химия

ОУД.11 Обществознание (включая экономику и право)

ОУД.12 Биология

ОУД.13 География

ОУД.14 Экология

УД.01 Введение в профессию

УД.02 Проектная деятельность

УД.03 Духовные и нравственные основы мировой художественной культуры

Профессиональный учебный цикл включает:

Общепрофессиональные дисциплины:

ОП.01 Основы инженерной графики

ОП.02 Основы электротехники

ОП.03 Основы материаловедения

ОП.04 Допуски и технические измерения

ОП.05 Основы экономики

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

ОП.07 Профессиональный иностранный язык

ОП.08 Основы предпринимательства

ФК.00 Физическая культура

Профессиональные модули в составе:

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

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций

МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений

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

МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

МДК.03.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

В рамках каждого профессионального модуля проводится учебная и производственная практика.

Формирование вариативной части ООП СПО

Выделенные ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) часы вариативной части ООП СПО 216 часов использованы для:

- углубления подготовки, определяемой содержанием и ФГОС СПО в объеме 108 часов;
- освоения общепрофессиональных дисциплин ОП.07 Профессиональный иностранный язык в объеме 76 часов и ОП.08 Основы предпринимательства в объеме 32 часа.

4.3. Фонды оценочных средств

ФОС – это комплект КИМ и КОС, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям примерной ООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

ФОС разработаны в соответствии с учебным планом, в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI, компетенций WSR «Сварочные технологии», ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н, а также интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR «Сварочные технологии».

ФОС должны формироваться и оформляться в соответствии с требованиями локальных нормативных актов образовательной организации. Рассмотрение, согласование и утверждение КИМ и КОС по УД, МДК и ПМ осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами образовательной организации.