УТВЕРЖДЕНО

приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики

от 21 декабря 2015 г. № 917

****

**МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ**

**ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

**Регистрационный № \_896\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_18\_» \_\_\_январяя\_\_\_\_\_\_\_\_2016\_\_ г.**

**ИЗМЕНЕНИЯ**

**в Государственный образовательный стандарт**

**среднего профессионального образования**

**по профессии**

**15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

В государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования **по профессии: 15.01.05** **Сварщик (электросварочные и газосварочные работы),** утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 15 сентября 2015 г. № 514 (зарегистрирован Министерством юстиции Донецкой Народной Республики 29 сентября 2015 г., регистрированный № 532), внести следующие изменения:

а) в таблице 2 пункты ОП.00, ПМ.00, УП.00, ПП.00 и ГИА.00 изложить в следующей редакции:

2

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование учебных циклов, разделов,**  **модулей, требования к знаниям,**  **умениям, практическому опыту** | **Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)** | **В т.ч. часов обязательных учебных занятий** | **Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)** | **Коды формируемых компетенций** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел "Физическая культура"** | **702** | **468** |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный учебный цикл** | **259** | **184** |  |  |
|  | В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:  **уметь:**  читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;  использовать технологическую документацию;  **знать:**  основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;  общие сведения о сборочных чертежах;  основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;  основы машиностроительного черчения;  требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). |  |  | ОП.01.  Основы инженерной графики | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
| 3  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **уметь:**  анализировать показания контрольно-измерительных приборов;  делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;  **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. |  |  | ОП.02.  Основы автоматизации производства | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
|  | **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; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;  **знать:**  единицы измерения силы 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 |  |  | ОП.03.  Основы электротехники | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
| 4  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | 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, установленных на эксплуатируемом оборудовании;  аппаратуру защиты электродвигателей;  методы защиты от короткого замыкания;  заземление, зануление. |  |  |  |  |
|  | **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;  **знать:**  основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;  правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;  основные сведения о металлах и сплавах;  основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию. |  |  | ОП.04.  Основы материаловеде-ния | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
| 5  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **уметь:**  контролировать качество выполняемых работ;  **знать:**  системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;  допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. |  |  | ОП.05.  Допуски и технические измерения | ОК 1,ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
|  | **уметь:**  находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;  **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. |  |  | ОП.06.  Основы экономики | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 |
|  | **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 |  | 26+30 | ОП.07.  Безопасность жизнедеятельно-сти и Охрана труда | ОК 1 - 7  ПК 1.1 - 4.4 |
| 6  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | 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;  **знать:**  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  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 |  |  |  |  |
| 7  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **ПМ.00** | **Профессиональный учебный цикл** | **375** | **250** |  |  |
|  | **Профессиональные модули** |  |  |  |  |
| ПМ.01 | **Подготовительно-сварочные работы**  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  **иметь практический опыт:**  выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;  подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;  выполнения сборки изделий под сварку;  проверки точности сборки;  **уметь:**  выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла;  подготавливать газовые баллоны к работе;  выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;  проверять точность сборки;  **знать:**  правила подготовки изделий под сварку;  назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;  средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;  виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;  виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;  типы разделки кромок под сварку;  правила наложения прихваток;  типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе. |  |  | МДК.01.01. Подготовка металла к сварке  МДК.01.02. Технологичес-кие приёмы сборки изделий под сварку | OK 1-OK 4  OK 6  OK 7  ПК 1.1–ПК 1.6 |
| 8  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПМ.02 | **Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях**  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  **иметь практический опыт:**  выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;  выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;  выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;  выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;  чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;  организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;  **уметь:**  выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;  выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; |  |  | МДК.02.01. Оборудование, техника и технология электросварки  МДК.02.02. Технология газовой сварки  МДК.02.03. Электросвароч-ные работы на автомати-ческих и полуавтомати-ческих машинах  МДК.02.04. Технология электродуговой сварки и резки металла  МДК.02.05. Технология производства сварных конструкций | ОК 1 - ОК 7  ПК 2.1 - ПК 2.7 |
| 9  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячетканных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации; выполнять автоматическую микроплазменную сварку; выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;  производить кислородно-флюсовую резку деталей из высоко-хромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;  выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;  выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;  производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;  устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;  экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;  читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;  **знать:**  устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;  свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;  марки и типы электродов;  правила установки режимов сварки по заданным параметрам; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; |  |  |  |  |
| 10  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой; основы электротехники в пределах выполняемой работы; методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;  процесс газовой резки легированной стали;  режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке;  правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;  технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;  материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;  сущность технологичности сварных деталей и конструкций;  требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ. |  |  |  |  |
| ПМ.03 | **Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление**  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  **иметь практический опыт:**  наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами;  наплавления сложных деталей и узлов сложных инструментов;  наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;  наплавления нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;  выполнения наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;  выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и |  |  | МДК.03.01.  Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление  МДК.03.02. Технология дуговой нап-лавки деталей  МДК.03.03. Технология газовой наплавки | ОК 2  ОК 3  ОК 7  ПК 3.1 - ПК 3.6 |
| 11  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | узлах средней сложности;  **уметь:**  выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей; выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности; устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой; удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности; выполнять наплавление нагретых баллонов и труб; наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;  **знать:**  способы наплавки; материалы, применяемые для наплавки; технологию наплавки твердыми сплавами; технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности; режимы наплавки и принципы их выбора; технику газовой наплавки; технологические приёмы автоматического и механизированного наплавления дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой. |  |  | МДК.03.04. Технология автоматичес-кого и механизирован-ного наплавления |  |
| ПМ.04 | **Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений**  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  **иметь практический опыт:**  выполнения зачистки швов после сварки;  определения причин дефектов сварочных швов и соединений;  предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; выполнения горячей правки сложных конструкций;  **уметь:**  зачищать швы после сварки; проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому; выявлять дефекты сварных швов и устранять их; применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке; выполнять горячую правку сварных конструкций; |  |  | МДК.04.01.  Дефекты и способы испытания сварных швов | ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ПК 4.1 - ПК 4.4 |
|  |
| 12  Продолжение таблицы | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | **знать:**  требования к сварному шву; виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения. |  |  |  |  |
| ФК.00 | **Физическая культура**  В результате освоения раздела обучающийся должен:  **уметь:**  использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  **знать:**  о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни. | **68** | **34** |  | ОК 1 - 7 |
|  | **Вариативная часть учебных циклов ППКРС (определяется образовательной организацией)** |  | **144** |  |  |
|  | **Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел «Физическая культура» и вариативной части ППКРС** | **864** | **612** |  |  |
| **УП.00** | Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования **/** на базе основного образования | **22/42нед.** | **792/1512** |  | ОК 1 - 7  ПК 1.1 - 1.4  ПК 2.1 - 2.6  ПК 3.1 - 3.6  ПК 4.1 - 4.4 |
| **ПП.00** | Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования **/** на базе основного общего образования |
| **ПА.00** | Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования **/** на базе основного общего образования | **1/2нед.** |  |  |  |
| **ГИА.00** | Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования **/** на базе основного общего образования | **1/2 нед.** |  |  |  |

13

б) таблицу 3 изложить в следующей редакции:

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 43/65 недель, в том числе:

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура" | 17 нед. |
| Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования/ на базе основного общего образования | 22/42 нед. |
| Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования/ на базе основного общего образования |
| Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/ на базе основного общего образования | 1 нед./ 2нед. |
| Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/ на базе основного общего образования | 1 нед./ 2нед. |
| Каникулы | 2 нед. |
| Итого | 43/65 нед. |

Заместитель

Министра образования и науки

Донецкой Народной Республики И.В.Симонова