

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства
образования и науки Донецкой
Народной Республики
от 21 декабря 2015 г. № 917

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., зарегистрированный № 532), внести следующие изменения:

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

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		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию;</p> <p>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).</p>			ОП.01. Основа инженерной графики	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6

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		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию;</p> <p>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).</p>			ОП.01. Основа инженерной графики	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
	<p>уметь: анализировать показания контрольно-измерительных приборов; делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;</p> <p>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.</p>			<p>ОП.02. Основы автоматизации производства</p>	<p>ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6</p>
	<p>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;</p> <p>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</p>			<p>ОП.03. Основы электротехники</p>	<p>ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6</p>

1	2	3	4	5	6
	<p>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.</p>				
	<p>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, используемых 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.</p>			ОП.04. Основы материаловеде- ния	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
	<p>уметь: контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>знать: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.</p>			<p>ОП.05. Допуски и технические измерения</p>	<p>ОК 1, ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6</p>
	<p>уметь: находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;</p> <p>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.</p>			<p>ОП.06. Основы экономики</p>	<p>ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 1.6</p>
	<p>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</p>		26+30	<p>ОП.07. Безопасность жизнедеятельно- сти и Охрана труда</p>	<p>ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 4.4</p>

1	2	3	4	5	6
	<p>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>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</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; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>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>				

1	2	3	4	5	6
ПМ.00	Профессиональный учебный цикл	375	250		
	Профессиональные модули				
ПМ.01	<p>Подготовительно-сварочные работы В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>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;</p> <p>уметь: выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла; подготавливать газовые баллоны к работе; выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; проверять точность сборки;</p> <p>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.</p>			МДК.01.01. Подготовка металла к сварке МДК.01.02. Технологичес- кие приёмы сборки изделий под сварку	ОК 1-ОК 4 ОК 6 ОК 7 ПК 1.1– ПК 1.6

1	2	3	4	5	6
ПМ.02	<p>Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;</p> <p>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;</p> <p>выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;</p> <p>выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;</p> <p>чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</p> <p>организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;</p> <p>уметь:</p> <p>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;</p> <p>выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;</p>			<p>МДК.02.01. Оборудование, техника и технология электросварки</p> <p>МДК.02.02. Технология газовой сварки</p> <p>МДК.02.03. Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах</p> <p>МДК.02.04. Технология электродуговой сварки и резки металла</p> <p>МДК.02.05. Технология производства сварных конструкций</p>	<p>ОК 1 - ОК 7 ПК 2.1 - ПК 2.7</p>

1	2	3	4	5	6
	<p>выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячеканнных 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;</p> <p>производить кислородно-флюсовую резку деталей из высоко-хромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;</p> <p>выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;</p> <p>выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;</p> <p>производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;</p> <p>устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;</p> <p>экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</p> <p>читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;</p> <p>знать:</p> <p>устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;</p> <p>свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;</p> <p>марки и типы электродов;</p> <p>правила установки режимов сварки по заданным параметрам; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;</p>				

1	2	3	4	5	6
	<p>технологии 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 газоплазменной 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.</p>				
ПМ.03	<p>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: наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами; наплавки сложных деталей и узлов сложных инструментов; наплавки изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей; наплавки 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</p>			<p>МДК.03.01. Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление</p> <p>МДК.03.02. Технология дуговой наплавки деталей</p> <p>МДК.03.03. Технология газовой наплавки</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 7 ПК 3.1 - ПК 3.6</p>

1	2	3	4	5	6
	<p>узлах средней сложности;</p> <p>уметь: выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей; выполнять наплавление твёрдыми 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;</p> <p>знать: способы наплавки; материалы, применяемые для наплавки; технологию наплавки твёрдыми 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.</p>			МДК.03.04. Технология автоматичес-кого и механизирован-ного наплавления	
ПМ.04	<p>Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>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;</p> <p>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;</p>			МДК.04.01. Дефекты и способы испытания сварных швов	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ПК 4.1 - ПК 4.4

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.	792/15 12		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.			

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