

УТВЕРЖДЕНО

Приказ

Министерства образования и  
науки

Донецкой Народной Республики

25 сентября 2015 г. № 589



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящий государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ГОС СПО) представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности на территории Донецкой Народной Республики (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать предприятия и организации различных отраслей хозяйства, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.

## **2. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются следующие понятия и их толкования.

Результаты образования: демонстрируемые студентом (выпускником) по завершении образования (курса, модуля, учебной дисциплины и т.д.) и измеряемые знания, умения, навыки, которые выражаются с помощью («на языке») компетенций.

Результаты образования описывают в общих терминах те качества и навыки, которыми должен обладать выпускник, завершающий образование на одном из уровней среднего профессионального образования. Они призваны отразить конкретные требования отраслей, перспектив их развития, профилей. Результаты образования выражаются в терминах порогового (минимального, необходимого) уровня, который, как

ождается, должен быть достигнут студентами по окончании обучения. Они выступают в роли базовых структурных элементов образования.

Компетенция: динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей, ценностей, необходимая для эффективной профессиональной и социальной деятельности, личностного развития выпускников и которую они обязаны освоить и продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы.

Компетенции расцениваются как структурирующий принцип современного среднего профессионального образования. При этом подчеркивается акцент на способности к действию, сочетание знаний и умений с психосоциальными предпосылками.

Основная образовательная программа: системно организованный комплекс учебно-методических документов разного уровня, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по заданному направлению (специальности) подготовки.

Модуль: комплекс учебных занятий, отличающийся содержательным, методическим, организационным, оценочным, технологическим и временным единством, имеющим как дисциплинарный, так и междисциплинарный характер.

При разработке конкретной комбинации модулей следует учитывать результаты образования, которым должны соответствовать студенты после успешного изучения модулей.

Профиль: совокупность основных черт какой-либо профессии (направления, специальности) среднего профессионального образования, определяющих конкретную направленность образовательной программы.

Зачетная единица: студентоцентрированное исчисление учебной нагрузки (трудоемкости), необходимой для достижения целей, результатов и компетенций, определенных образовательной программой.

Зачетная единица равна 36 академическим часам общей трудоемкости. Отражаемый в зачетной единице объем работы студента включает лекции, семинарские и практические занятия, курсовые работы, рефераты, контрольные работы по дисциплинам, зачеты. Зачетные единицы назначаются всем компонентам ППССЗ (модулям, учебным циклам и дисциплинам, производственной практике и т.д.)

Трудоустраиваемость – это совокупность достижений навыков, пониманий и личностных характеристик, которая раскрывает перспективы выпускников с точки зрения трудоустройства и успешности в выбранной профессии и которая служит на пользу самим выпускникам, сообществу и развитию государства.

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ГОС СПО - государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

3.2. Сроки получения СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления **базовой** подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения*
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев**

3.3. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ **углубленной** подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения*
среднее общее образование	Старший техник	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев**

Рекомендуемые сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

\* Независимо от применяемых образовательных технологий.

\*\* Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

#### **4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

4.1. Область профессиональной деятельности выпускника: организация и проведение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем автоматического управления.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

системы автоматического управления;

технологические процессы эксплуатации, обслуживания, ремонта, монтажа и наладки систем автоматического управления;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.3.2. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.3.3. Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ГОС СПО).

4.4. Старший техник готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.4.2. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.4.3. Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.4.4. Участие в разработке и моделирование электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.4.5. Участие в производстве электронного оборудования и систем автоматического управления.

4.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ГОС СПО).

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

5.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 1.1. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 1.2. Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 1.3. Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.

5.2.2. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов.

5.2.3. Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.

ПК 3.2. Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 3.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.



5.3. Старший техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 1.1. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 1.2. Обеспечивать выполнение электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 1.3. Выполнять работы по наладке электро- и радиомонтажных работ электронного оборудования и систем автоматического управления.

5.4.2. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 2.1. Выполнять работы по эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 2.3. Снимать и анализировать показания приборов.

5.4.3. Организация технического обслуживания и ремонта систем автоматического управления.

ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления.

ПК 3.2. Производить ремонт электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 3.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

5.4.4. Участие в разработке и моделировании электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 4.1. Анализировать техническое задание.

ПК 4.2. Выполнять расчеты электрических параметров.

ПК 4.3. Выбирать элементную базу узлов согласно техническому заданию.

ПК 4.4. Применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания.

ПК 4.5. Анализировать результаты разработки и моделирования электронного оборудования и систем автоматического управления.

5.4.5. Участие в производстве электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 5.1. Анализировать конструкторскую документацию.

ПК 5.2. Выполнять функции по реализации технологических процессов производства электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 5.3. Составлять маршрут изготовления электронного оборудования и систем автоматического управления.

ПК 5.4. Контролировать параметры качества произведенного электронного оборудования и систем автоматического управления различными способами.

5.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:  
общего гуманитарного и социально-экономического;  
математического и общего естественнонаучного;  
профессионального;

и разделов:

учебная практика;  
производственная практика (по профилю специальности);  
производственная практика (преддипломная);  
промежуточная аттестация;  
государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на

их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов соответственно) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

ППССЗ предусматривает:

1) Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

2) Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ углубленной подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "Отечественная история", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 102 часа, из которых 68 часов – обязательные аудиторные занятия, а 34 – самостоятельная работа студентов.

Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

6.4. Образовательной организацией при определении структуры ППСЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Структура программы подготовки специалистов среднего звена **базовой** подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППСЗ:	3312	2208		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	732	488		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b>  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p><b>знать:</b>  основные категории и понятия философии;  роль философии в жизни человека и общества;  основы философского учения о бытии;  сущность процесса познания;</p>		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	<p>основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>				
	<p><b>уметь:</b> оценивать события и деятельность людей в историческом процессе с позиций общечеловеческих ценностей, ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в стране и мире;</p> <p>выявлять логику и объективные закономерности исторического процесса, взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p><b>знать:</b> закономерности социально-экономического, общественно-политического и культурного развития общества на землях Донбасса в контексте истории России с древнейших времен и до наших дней;</p> <p>сущность формирования и развития общества на территории Донецкого бассейна;</p> <p>основные процессы межэтнического взаимодействия представителей этносов, населяющих в Донбасс в исторической ретроспективе – носителей различных культур, традиций, религий.</p>		48	ОГСЭ.02. Отечественная история	ОК 1 - 9
	<p><b>уметь:</b> применять техники и приемы эффективного общения в</p>		48	ОГСЭ.03. Психология	ОК 1-9

	<p>профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p><b>знать:</b> взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>			общения	
	<p><b>уметь:</b> общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p><b>знать:</b> лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>		172	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 - 9
	<p><b>уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и</p>	344	172	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2 - 9



	<p>профессиональных целей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>				
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	222	148		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>численные методы решения прикладных задач;</p>			ЕН.01. Математика	ПК 1.1 - 3.3
	<p><b>уметь:</b></p> <p>работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</p> <p>использовать прикладные программные графические редакторы, информационно-поисковые системы;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>особенности применения системных программных продуктов; базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования;</p>			ЕН.02. Компьютерное моделирование	ПК 1.1 - 3.3

	<p><b>уметь:</b> оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</p> <p><b>знать:</b> основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды ДНР и мира; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.</p>			ЕН.03. Экологические основы природопользования	ОК 2 - 5
П.00	Профессиональный учебный цикл	2358	1572		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1014	676		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p><b>знать:</b> основные правила построения чертежей и схем;</p>			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3

	<p>способы графического представления пространственных образов;</p> <p>основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p>				
	<p><b>уметь:</b></p> <p>рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</p> <p>собирать электрические схемы и проверять их работу;</p> <p>измерять параметры электрической цепи;</p> <p><b>знать:</b> физические процессы в электрических цепях;</p> <p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>методы преобразования электрической энергии;</p>			<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>
	<p><b>уметь:</b></p> <p>использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;</p>			<p>ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>
	<p><b>уметь:</b></p> <p>проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;</p> <p>рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>общие понятия технической механики в приложении к</p>			<p>ОП.04. Техническая механика</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>

	<p>профессиональной деятельности;          типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;          основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики;</p>				
	<p><b>уметь:</b>          проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;          использовать экобиозащитную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма;          применять защитные средства;          пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;          применять безопасные методы выполнения работ;</p> <p><b>знать:</b>          особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;          правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;          правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;</p>			<p>ОП.05.          Охрана труда</p>	<p>ОК 2, 3, 7, 8</p>
	<p><b>уметь:</b>          выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</p> <p><b>знать:</b>          область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;          способы получения материалов с заданным комплексом</p>			<p>ОП.06.          Материаловедение</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9          ПК 1.1</p>

	<p>свойств;  правила улучшения свойств материалов;  особенности испытания материалов;</p>				
	<p><b>уметь:</b>  рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;  находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;  <b>знать:</b>  основы организации производственного и технологического процесса;  материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;  основы макро- и микроэкономики;</p>			<p>ОП.07.  Экономика отрасли</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК  1.1 - 3.3</p>
	<p><b>уметь:</b>  определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;  производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;  <b>знать:</b>  сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;  принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;  типовые узлы и устройства электронной техники;</p>			<p>ОП.08.  Электронная техника</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9  ПК 1.1 - 3.3</p>

	<p><b>уметь:</b> подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации;</p> <p><b>знать:</b> технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</p>			<p>ОП.09. Электрические машины</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>
	<p><b>уметь:</b> использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;</p> <p><b>знать:</b> функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>			<p>ОП.10. Менеджмент</p>	<p>ОК 1 - 9</p>
	<p><b>уметь:</b> пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины;</p> <p><b>знать:</b> основные понятия об измерениях;</p>			<p>ОП.11. Электротехнические измерения</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>

	методы и приборы электротехнических измерений;				
	<p><b>уметь:</b>  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 специальности;  применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b>  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 ДНР;  основные виды потенциальных опасностей и их последствия в</p>			ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 3.3

	<p>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;</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 специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1344	896		
ПМ.01	<p><b>Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>организации и выполнения различных видов монтажа;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение;</p> <p>осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;</p>			<p>МДК.01.01. Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.01.02. Технология</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 1.1 - 1.3</p>



	<p>осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ;</p> <p>выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>нормативные требования по проведению монтажных работ;</p> <p>принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа.</p>			<p>монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением (ЧПУ)</p>	
ПМ.02	<p><b>Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;</p> <p>анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;</p> <p>снимать показания приборов и оценивать их работоспособность;</p> <p>контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации;</p> <p>обеспечивать создание информационных систем и сетей на</p>			<p>МДК.02.01. Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.02.02. Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 2.1,2.2, 2.3</p>

	<p>основе информационных потребностей пользователей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основы автоматического управления;</p> <p>правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>назначение электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>				
ПМ.03	<p><b>Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять профилактические работы;</p> <p>производить планово-предупредительный ремонт (далее - ППР);</p> <p>определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>порядок и периодичность ППР;</p> <p>методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления</p>			<p>МДК.03.01. Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.03.02. Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.1,3.2, 3.3</p>

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1332	888		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4644	3096		
УП.00	Учебная практика	23 нед.	828		ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.3
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	5 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	1 нед.			

Таблица 4

Срок получения СПО по ППССЗ **базовой** подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Структура программы подготовки специалистов среднего звена **углубленной** подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Код формируемой компетенции
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ:	4482	2988		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	930	620		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: <b>уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <b>знать:</b> основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии;		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	<p>сущность процесса познания;  основы научной, философской и религиозной картин мира;  об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>				
	<p><b>уметь:</b>  применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p><b>знать:</b>  взаимосвязь общения и деятельности;  цели, функции, виды и уровни общения;  роли и ролевые ожидания в общении;  виды социальных взаимодействий;  механизмы взаимопонимания в общении;  техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;  этические принципы общения;  источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>		48	ОГСЭ.02. Психология общения	ОК 1-9
	<p><b>уметь:</b>  оценивать события и деятельность людей в историческом процессе с позиций общечеловеческих ценностей, ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в стране и мире;  выявлять логику и объективные закономерности</p>		48	ОГСЭ.02. Отечественная история	ОК 1 - 9

	<p>исторического процесса, взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p><b>знать:</b> закономерности социально-экономического, общественно-политического и культурного развития общества на землях Донбасса в контексте истории России с древнейших времен и до наших дней; сущность формирования и развития общества на территории Донецкого бассейна; основные процессы межэтнического взаимодействия представителей этносов, населяющих в Донбасс в исторической ретроспективе – носителей различных культур, традиций, религий.</p>				
	<p><b>уметь:</b> общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p><b>знать:</b> лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>		238	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 - 9
	<p><b>уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для</p>	476	238	ОГСЭ.05. Физическая	ОК 2 - 9

	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <b>знать:</b> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.			культура	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	288	192		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: <b>уметь:</b> применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; <b>знать:</b> основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; численные методы решения прикладных задач;			ЕН.01 . Математика	ПК 1.1 - 3.3
	<b>уметь:</b> работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; использовать прикладные программные графические редакторы, информационно-поисковые системы; <b>знать:</b> особенности применения системных программных продуктов; базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования;			ЕН.02. Компьютерное моделирование	ПК 1.1 - 3.3

	<p><b>уметь:</b> оценивать эффективность природоохранных мероприятий; оценивать качество окружающей среды; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</p> <p><b>знать:</b> основные определения и понятия природопользования; современное состояние окружающей среды ДНР, ближнего зарубежья и мира; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные направления рационального природопользования; основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; правовые вопросы экологической безопасности.</p>			ЕН.03. Экологические основы природопользования	ОК 2 - 5
П.00	Профессиональный учебный цикл	3264	2176		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1290	860		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p><b>знать:</b> основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных</p>			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3



	образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;				
	<b>уметь:</b> рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; <b>знать:</b> физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии;			ОП.02. Электротехника	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3
	<b>уметь:</b> использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; <b>знать:</b> основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;			ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3
	<b>уметь:</b> проводить расчеты при проверке на прочность механических систем; рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем; <b>знать:</b> общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;			ОП.04. Техническая механика	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3

	<p>типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики;</p>				
	<p><b>уметь:</b> проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма; применять защитные средства; пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; применять безопасные методы выполнения работ;</p> <p><b>знать:</b> особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;</p>			<p>ОП.05. Охрана труда</p>	<p>ОК 2, 3, 7, 8</p>
	<p><b>уметь:</b> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</p> <p><b>знать:</b> область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшение свойств материалов;</p>			<p>ОП.06. Материаловедение</p>	<p>ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3</p>

	особенности испытания материалов;				
	<p><b>уметь:</b>  рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;  находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;</p> <p><b>знать:</b>  основы организации производственного и технологического процесса;  материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;  принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;  основы макро- и микроэкономики;</p>			ОП.07. Экономика отрасли	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3
	<p><b>уметь:</b>  определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать работоспособность по ним устройств электронной техники;  производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</p> <p><b>знать:</b>  сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;  принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;   типовые узлы и устройства электронной техники;</p>			ОП.08. Электронная техника	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3
	<p><b>уметь:</b>  подбирать по справочным материалам электрические машины</p>			ОП.09. Электрические	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3

	<p>для заданных условий эксплуатации;</p> <p><b>знать:</b> технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</p>			машины	
	<p><b>уметь:</b> использовать современные технологии менеджмента; организовывать работу подчиненных; мотивировать исполнителей на повышение качества труда; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;</p> <p><b>знать:</b> функции, виды и психологию менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>			ОП.10. Менеджмент	ОК 1 - 9
	<p><b>уметь:</b> пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины;</p> <p><b>знать:</b> основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений;</p>			ОП.11. Электротехнические измерения	ОК 1, 2, 6, 9 ПК 1.1 - 3.3
	<p><b>уметь:</b></p>		68	ОП.12.	ОК 1 - 9

	<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 специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p>			<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ПК 1.1 - 3.3</p>
--	---	--	--	---

	<p>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 специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1974	1316		
ПМ.01	<p><b>Организация работ по монтажу и наладке электронного оборудования и систем автоматического управления</b> В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <b>иметь практический опыт:</b> организации и выполнения различных видов монтажа; <b>уметь:</b> принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ;</p>			<p>МДК.01.01. Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.01.02. Технология монтажа и наладки электронного</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.3</p>

	<p>выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p><b>знать:</b> нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа.</p>			<p>оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	
ПМ.02	<p><b>Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> контроля и анализа функционирования параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации;</p> <p><b>уметь:</b> производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; снимать показания приборов и оценивать их работоспособность; контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации; обеспечивать создание информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей;</p> <p><b>знать:</b></p>			<p>МДК.02.01. Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.02.02. Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 2.1, 2.2, 2.3</p>

	<p>основы автоматического управления;  правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;  назначение электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>				
ПМ.03	<p><b>Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления</b>  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  <b>иметь практический опыт:</b>  технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления;  <b>уметь:</b>  выполнять профилактические работы;  производить планово-предупредительный ремонт ППР;  определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления  <b>знать:</b>  порядок и периодичность ППР;  методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления.</p>			<p>МДК.03.01.  Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.03.02.  Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	<p>ОК 1 - 9  ПК 3.1, 3.2, 3.3</p>
ПМ.04	<p><b>Участие в разработке и моделирования электронного оборудования и систем автоматического управления</b>  В результате изучения профессионального модуля</p>			<p>МДК.04.01.  Теоретические основы разработки и</p>	<p>ОК 2 - 9  ПК 4.1 - 4.5</p>



	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> использования персональных компьютеров и периферийных устройств для записи, хранения, передачи и обработки различной информации;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать техническое задание; принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; осуществлять подбор элементной базы и средств измерений; применять специализированное программное обеспечение при выполнении технического задания; анализировать результаты разработки и моделирования;</p> <p><b>знать:</b> требования ЕСКД и Единой системы технологической документации; программное обеспечение для моделирования.</p>			<p>моделирования электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.04.02. Теоретические основы разработки и моделирования электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ</p>	
ПМ.05	<p><b>Участие в производстве электронного оборудования и систем автоматического управления</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> организации и выполнения различных видов монтажа;</p> <p><b>уметь:</b> читать и анализировать конструкторскую документацию; принимать, выбирать и обосновывать необходимый технологических процесс производства электронного оборудования и систем автоматического управления;</p>			<p>МДК.05.01. Теоретические основы производства электронного оборудования и систем автоматического управления</p> <p>МДК.05.02. Теоретические</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 5.1 - 5.4</p>

	<p>устанавливать поэтапную последовательность изготовления электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>выполнять работу по изготовлению электронного оборудования и систем автоматического управления согласно техническому заданию и в соответствии с конструкторской документацией;</p> <p>оценивать качество произведенного электронного оборудования и систем автоматического управления различными способами;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>нормативные требования по проведению монтажных работ, элементы технологического процесса, принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса при производстве.</p>			основы производства электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ	
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1944	1296		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4644	3096		
УП.00	Учебная практика	29 нед.	1044		ОК 1 - 9 ПК 1.1 -5.4
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	5 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	1 нед.			

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	119 нед.
Учебная практика	29 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
Итого	199 нед.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

7.1. Программа подготовки специалистов среднего звена самостоятельно разрабатывается и утверждается в соответствии с ГОС СПО образовательной организацией.

Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, на

практики, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ГОС СПО;

обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития республики, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ГОС СПО;

обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей;

обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана способствовать формированию социокультурной среды, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, обеспечивать реализацию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать, в целях реализации компетентностного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и

иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

7.3. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.5. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

7.6. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.7. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.8. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

7.9. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.10. В период обучения при наличии финансирования, материально-технических возможностей соответствующей структуры с совершеннолетними юношами проводятся учебные сборы.

7.11. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках

профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.12. Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 5 лет.

7.13. ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

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

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. 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 профессионального 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.

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 3 наименований профессиональной периодической печати.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с другими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.14. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

7.15. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.



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

7.16. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений определяется в соответствии с учебным планом учреждений среднего профессионального образования.

**Рекомендуемый перечень  
кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

**Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
русского языка и культуры речи;  
иностранного языка;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
экономики и менеджмента;  
экологии и безопасности жизнедеятельности;  
технической механики.

**Лаборатории:**

электротехники;  
электронной техники;  
материаловедения;  
вычислительной техники;  
измерительной техники;  
автоматического управления;  
конструирования, производства и обеспечения работоспособности специализированных изделий и систем;  
технических средств обучения.

**Мастерские:**

слесарные;  
электромонтажные;  
механообрабатывающие.

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

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

**7.17. Реализация ППСЗ должна обеспечивать:**

выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую (квалификационную) аттестации обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев после начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов могут активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой (квалификационной) аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

8.7. Для проведения государственной итоговой (квалификационной) аттестации выпускников преподавателями выпускающих предметно-цикловых комиссий разрабатывается программа государственной аттестации, которая после ее рассмотрения на их заседаниях и заседании педагогического совета с участием представителей государственных экзаменационных комиссий утверждается учреждением СПО в установленном порядке.

Первый заместитель Министра  
образования и науки  
Донецкой Народной Республики

М.Н.Кушаков

Приложение к ГОС СПО  
по специальности  
27.02.04 Автоматические  
системы управления

## ПЕРЕЧЕНЬ

**профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к  
освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего  
звена**

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
19792	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования