

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО НПФ «ПоТехИн и Ко»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор ФГБОУ ВО по УР
«СГТУ» имени Гагарина



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности среднего профессионального образования
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: Техник
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Основное общее образование
Форма обучения: очная

Саратов

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04. 2014 г. № 349.

Разработчик: Энгельский технологический институт (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Директор
Энгельского технологического
института (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

А.В. Яковлев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и планируемые результаты освоения ППССЗ.
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ.
5. Оценка результатов освоения ППССЗ.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. № 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014г. № 349.
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413";
- приказ Министерства образования и науки РФ от 07 июня 2017 г. N 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»
- Письмо Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.) Протокол от 25 мая 2017г. №3
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства

образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. №355» № 632 от 5 июня 2014г.;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968;

- Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1.2. Присваиваемая квалификация: техник.

1.3. Нормативные сроки освоения ППСССЗ:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСССЗ	Срок получения СПО по ППСССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

1.4. Трудоемкость ППСССЗ

Трудоемкость ППСССЗ за весь период обучения составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Обязательная часть учебных циклов	125	4500
Учебная практика	23	828
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	-
Итого	199	5940

1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППСССЗ

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Абитуриент должен предоставить один из документов государственного образца:

-аттестат об основном общем образовании;

-аттестат о среднем общем образовании;

-диплом о среднем профессиональном образовании.

2. ХАРКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;

-техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);

-метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;

-первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды деятельности выпускников:

- контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям);

- организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);

- эксплуатация систем автоматизации (по отраслям);

- разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);

- проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);

- выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам.

2.4. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Виды деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результаты освоения
Общие компетенции			
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Знать: о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники.
	ОК 2	Организовывать собственную	Уметь:

	деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач. Знать: методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях. Знать: меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Знать: методы и способы поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Знать: методы и способы применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями. Знать: способы и возможности организации совместной деятельности в коллективе, создания комфортной атмосферы.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Уметь: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий. Знать: меру ответственности за принятые решения, адекватно оценивать возможный риск при решении профессиональных задач.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Знать: методы и особенности планирования личностного и профессионального саморазвития, а так же повышения

			собственной квалификации.
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Знать: возможности современных достижений науки и техники.
Профессиональные компетенции			
ВД 1 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).	ПК 1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	Уметь: выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; рассчитывать параметры типовых схем и устройств; осуществлять рациональный выбор средств измерений; производить проверку, настройку приборов; выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем; снимать характеристики и производить подключение приборов; учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов; проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем; применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации; применять Общероссийский классификатор продукции (далее - ОКП). Знать: виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля
	ПК 1.2.	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.	
	ПК 1.3.	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.	
ВД 2 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)	ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	Уметь: составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем; проводить монтажные работы; производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;
	ПК 2.2.	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.	
	ПК 2.3.	Выполнять работы по наладке	

		систем автоматического управления.	ремонттировать системы автоматизации; подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора; по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем; осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники; производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем;
	ПК 2.4.	Организовывать работу исполнителей.	Знать: теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем; интерфейсы компьютерных систем мехатроники; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микро ЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем; принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники; содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем; методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления
ВД 3 Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).	ПК 3.1.	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	Уметь: обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления; производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем; перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM;
	ПК 3.2.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	

	ПК 3.3.	Снимать и анализировать показания приборов.	Знать: нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM
ВД 4 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).	ПК 4.1.	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов	Уметь: определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления; составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления; применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами; составлять типовую модель автоматической системы регулирования (далее - АСР) с использованием информационных технологий; рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий; Знать: назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления; назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций; технические характеристики элементов систем автоматизации и мехатронных систем, принципиальные электрические схемы; физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микро ЭВМ; основы организации деятельности промышленных организаций; основы автоматизированного проектирования технических систем.
	ПК 4.2.	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	
	ПК 4.3.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	
	ПК 4.4.	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	
	ПК 4.5.	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.	
ВД 5 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации	ПК 5.1	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.	Уметь: рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем; определять показатели надежности систем управления; осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических
	ПК 5.2	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.	
	ПК 5.3	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем	

(по отраслям).		автоматизации требованиям надежности.	устройств и систем управления; проводить различные виды инструктажей по охране труда; Знать: показатели надежности элементов систем автоматизации и мехатронных систем; назначение элементов систем; автоматизацию и элементы мехатронных устройств и систем; нормативно-правовую документацию по охране труда
ВДб Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам).	ПК 6.1	Проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения.	Уметь: выполнять ремонт, регулировку, испытание, юстировку, монтаж и сдачу сложных электромагнитных, электродинамических, тепло-измерительных, оптико-измерительных, счетных, автоматических, пиротехнических и других приборов с подгонкой и доводкой деталей и узлов. -производить поверку электроизмерительных приборов класса точности 0,5 и выше методами сличения и компенсации. - настраивать и налаживать оборудование релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики. - определять дефекты приборов, которые ремонтирует, и устранить их. -выполнять слесарную обработку деталей по 7 – 10-м квалитетам (2-3 класс точности) и составлять зубчатые и червячные зацепления. - составлять и монтировать сложные схемы соединений. - вычислять абсолютную и относительную погрешность во время поверки приборов. - составлять дефектные ведомости и заполнять паспорта и аттестаты на приборы и автоматы. - понимать и применять действующие нормативные документы, касающиеся его деятельности. Знать: - устройство, принцип работы и способы наладки ремонтируемых и юстируемых сложных приборов, механизмов и аппаратов. - назначение и способы наладки сложных контрольно-измерительных приборов. - способы регулирования и градуировки приборов и аппаратов, правила снятия характеристик во время их испытания. - кинематику, электрическую схему и методы поверки обслуживаемых приборов. - правила эксплуатации оборудования и установок предназначенные для поверки приборов. - правила испытания и сдачи отрегулированных радиоэлектронных устройств - составление графиков и осциллограмм на регулируемую аппаратуру. - электрические схемы и методы проверки обслуживаемых блоков спецаппаратуры. - правила расчета сопротивления. - схемы сложных соединений. - правила вычисления абсолютной и
	ПК 6.2	Участвовать в разработке и моделировании несложных узлов и систем автоматизации.	
	ПК 6.3	Оптимизировать системы автоматизации	

			<p>относительной погрешностей при проверке и испытании приборов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - обозначение тепловых и электрических схем и чертежей. - систему допусков и посадок. - требования стандартов, инструкций и методик на поверяемые и измерительные приборы. - квалитеты и параметры шероховатости. - основные сведения по механике, Радиотехнике, теплотехнике, электротехнике в пределах выполняемой работы. - требования нормативных актов об охране и окружающей среде, нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.
--	--	--	--

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

3.1. Учебный план (приложение 1).

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17 марта 2015 г. № 06-259 по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС среднего (полного) общего образования и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

3.2. Календарный учебный график (приложение 2).

3.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).

3.3.1. Программы дисциплин общеобразовательного цикла:

ОУД 01 Русский язык

ОУД 02 Иностранный язык

ОУД 03 История

ОУД 04 Физическая культура

ОУД 05 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД 06 Химия

ОУД 07 Обществознание (включая экономику и право)

ОУД 08 Биология

ОУД 09 География

ОУД 10 Экология

ОУД 11 Литература

ОУД 12 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

ОУД 13 Информатика

ОУД 14 Физика

3.3.2. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

ОГСЭ.01. Основы Философии;

ОГСЭ.02. История;

ОГСЭ.03. Иностранный язык;
ОГСЭ.04 Физическая культура
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06 Основы права

3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественно-научного учебного цикла:

ЕН.01. Математика;
ЕН.02. Компьютерное моделирование
ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

3.3.4. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

ОП 01 Инженерная графика
ОП 02 Электротехника
ОП 03 Техническая механика
ОП 04 Охрана труда
ОП 05 Материаловедение
ОП 06 Экономика организации
ОП 07 Электронная техника
ОП 08 Вычислительная техника
ОП 09 Электротехнические измерения
ОП 10 Электрические машины
ОП.11 Менеджмент
ОП 12 Безопасность жизнедеятельности
ОП 13 Гидравлические и пневматические системы
ОП 14 Компьютерная графика

3.4. Рабочие программы профессиональных модулей

ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации
ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем
ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации
ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):

- ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации;
- ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации;
- ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем;
- ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации;
- ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);
- ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно- измерительным приборам.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.5. Программы практик

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разработана предметной (цикловой) методической комиссией и утверждена директором ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение. Реализация ППСЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов. Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ППСЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ППСЗ, согласно требованиям ФГОС.

4.2. Кадровое обеспечение

Реализация ППСЗ производится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Все преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, не реже 1 раза в 3 года проходят стажировку в профильных организациях. В качестве преподавателей специальных дисциплин привлекаются специалисты, работающие на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППСЗ:

Кабинеты:

основ философии;

культуры речи;

иностранного языка;

математики;
основ компьютерного моделирования;
типовых узлов и средств автоматизации;
безопасности жизнедеятельности;
метрологии, стандартизации и сертификации;
вычислительной техники.

Лаборатории:

электротехники;
технической механики;
электронной техники;
материаловедения;
электротехнических измерений;
автоматического управления;
типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений;
автоматизации технологических процессов;
монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления;
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.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППСЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора после предварительного положительного заключения работодателей.

ФОС включают в себя контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит экзаменационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

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

5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной. ГИА включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и проводится в соответствии с программой ГИА. Порядок и сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ПЦМК, согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается ПЦМК и утверждается директором ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.