

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Профессионально-педагогический колледж  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель  
Сервис-центр ООО "Ганимед СБ"  
Р.А. Романович  
2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Г.В. Лобачёва  
« 26 » 05 2017 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
(базовой подготовки)

Специальность

**09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация

Техник по компьютерным системам

Форма обучения

Очная  
заочная

г. Саратов 2017

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07. 2014 г. № 849.

Разработчик: Профессионально-педагогический колледж СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Директор  
Профессионально-педагогического  
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

М.Ю. Захарченко

## **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 от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 г. № 31 «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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07. 2014 г. № 849.
- 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 Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования (с изменениями и дополнениями)»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 г. № 632 «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 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355»;
- 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 РФ от 31 января 2014 г. N 74 «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 2013 г. N 968»;
- Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А.

**1.2. Присваиваемая квалификация:** техник по компьютерным системам

**1.3. Нормативные сроки освоения ППССЗ:**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Среднее общее образование	2 года 10 месяцев
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

**1.4. Трудоемкость ППССЗ**

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе среднего общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-
<b>ИТОГО</b>	<b>147</b>	<b>-</b>

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе основного общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	34	-
<b>ИТОГО</b>	<b>199</b>	<b>-</b>

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

- а) для обучающихся по 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.

### **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ**

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

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:**

совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- Проектирование цифровых устройств;
- Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)

### 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 профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>			
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p><b>Уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p><b>Знать:</b> о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием</p>

			достижений науки, техники.
	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>Уметь:</b> организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач. <b>Знать:</b> методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<b>Уметь:</b> проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях. <b>Знать:</b> 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.	<b>Уметь:</b> найти необходимую информацию и правильно её интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию. <b>Знать:</b> различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития.
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии. <b>Знать:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных



			технических средств.
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<b>Уметь:</b> Презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций. <b>Знать:</b> способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику.
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<b>Уметь:</b> организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекорпоративного результата. <b>Знать:</b> условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<b>Уметь:</b> определять жизненные и профессиональные идеалы и приоритеты, использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития науки и техники. <b>Знать:</b> цели самообразования и профессионального роста, способы самопознания и саморазвития по совершенствованию профессиональных задач путем использования возможностей в информационной среде.
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности. <b>Знать:</b>

			нормативно-правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>ВПД 1</b> Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	<b>уметь:</b> - выполнять анализ и синтез комбинационных схем; - проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; - разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; - выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; - проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; - разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования; - определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ); - выполнять требования нормативно-технической документации; <b>знать:</b> - арифметические и логические основы цифровой техники; - правила оформления схем цифровых устройств; - принципы построения цифровых устройств; - основы микропроцессорной техники; - основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - конструкторскую
	ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	
	ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	
	ПК 1.4	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.	
	ПК.1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.	

			<p>документацию, используемую при проектировании;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;</li> <li>- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;</li> <li>- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;</li> <li>- основы технологических процессов производства СВТ;</li> <li>- регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.</li> </ul>
<p><b>ВПД 2</b> Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p>	ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</li> <li>- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);</li> <li>- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;</li> <li>- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</li> <li>- подготавливать компьютерную систему к работе;</li> <li>- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;</li> <li>- выявлять причины</li> </ul>
	ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.	
	ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	
	ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	

			<p>неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовую функциональную схему МПС;</li> <li>- программное обеспечение микропроцессорных систем;</li> <li>- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;</li> <li>- методы тестирования и способы отладки МПС;</li> <li>- информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> <li>- состояние производства и использование МПС;</li> <li>- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;</li> <li>- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;</li> <li>- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;</li> <li>- причины неисправностей и возможных сбоев.</li> </ul>
<p><b>ВПД 3</b> Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.</p>	ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li> <li>- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы,</li> </ul>
	ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	
	ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов,	

		инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	драйверов, резидентных программ; - выполнять регламенты техники безопасности; <b>знать:</b> - особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; - основные методы диагностики; - аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; - применение сервисных средств и встроенных тест-программ; - аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; - инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; - приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
<b>ВПД 4</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)	ПК 4.1	Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.	<b>Уметь:</b> – выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; – собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные
	ПК 4.2	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения, операционной системы и прикладного	

		программного обеспечения средств вычислительной техники.	устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику; – настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
	ПК 4.3	Заменять расходные материалы, используемых в вычислительных системах и оргтехнике.	– диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения; – заменять неработоспособные
	ПК 4.4	Устанавливать, настраивать и администрировать операционные системы, прикладное программное обеспечение на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.	компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; – заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; – направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры; – устанавливать и администрировать
	ПК 4.5	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.	операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя; – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
	ПК 4.6	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач	– осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
	ПК 4.7	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники, заменять на совместимые.	– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; – устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования; – устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение
	ПК 4.8	Обновлять и удалять версии	

		<p>операционных систем, прикладного программного обеспечения, драйверов устройств персональных компьютеров и серверов.</p>	<p>персональных компьютеров и серверов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;</li> <li>– заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>– обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;</li> <li>– обновлять и удалять версии операционных систем и прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</li> <li>– обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;</li> <li>– вести отчетную и техническую документацию.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <p>устройство и принцип работы обслуживаемого специального технологического оборудования;</p> <p>основные правила и способы наладки, настройки и регулирования его узлов и механизмов;</p> <p>назначение и устройство вспомогательных механизмов, приспособлений и контрольно-измерительных приборов, правила их применения и эксплуатации;</p> <p>элементарные основы электро-, радио- и теплотехники в пределах выполняемой работы;</p> <p>допустимые режимы работы оборудования (огневые, откачные, температурные и т.п.); основные свойства</p>
--	--	--	---

			применяемых материалов (основных и вспомогательных), методы их обработки и использования; требования к качеству обрабатываемых деталей и изделий.
--	--	--	---

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

#### **3.1. Учебный план** (приложение 1).

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

#### **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:

Базовые общеобразовательные дисциплины:

- БД.01. Русский язык и литература
- БД.02. Иностранный язык
- БД.03. История
- БД.04. Физическая культура
- БД.05. Основы безопасности жизнедеятельности
- БД.06. Химия



- БД.07. Обществознание (включая экономику и право)
- БД.08. Биология
- БД.09. География
- БД.10. Экология

Профильные общеобразовательные дисциплины:

- ПД.01. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
- ПД.02. Информатика
- ПД.03. Физика

Предлагаемые образовательной организацией

- ПОО Введение в специальность

### 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. Основы права
- ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.06. Физическая культура

### 3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- ЕН.01. Элементы высшей математики
- ЕН.02. Теория вероятностей и математическая статистика

### 3.3.4. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. Инженерная графика
- ОП.02. Основы электротехники
- ОП.03. Прикладная электроника
- ОП.04. Электротехнические измерения
- ОП.05. Информационные технологии
- ОП.06. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.07. Операционные системы и среды
- ОП.08. Дискретная математика
- ОП.09. Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.10. Архитектура информационных систем
- ОП.11. Технологии программирования
- ОП.12. Разработка Web-приложений
- ОП.13. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.14. Экономика организации
- ОП.15. Менеджмент

- ОП.16. Безопасность жизнедеятельности

### **3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):**

- ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
- ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
- ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях методических комиссий ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

### **3.5. Программы практик (приложение 5).**

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены методической комиссией Информационных технологий ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 6).**

Программа государственной итоговой аттестации разработана методической комиссией Информационных технологий и утверждена директором ППК 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 (методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, по выполнению практических, лабораторных работ).

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 в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

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

#### **4.2. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ 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 ППССЗ:

##### **Кабинеты:**

истории;  
инострannого языка;  
социально-экономических дисциплин;  
математических дисциплин;  
безопасности жизнедеятельности;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
инженерной графики;  
проектирования цифровых устройств;  
экономики и менеджмента.

##### **Лаборатории:**

сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники;  
операционных систем и сред;  
интернет-технологий;  
информационных технологий;  
компьютерных сетей и телекоммуникаций;  
автоматизированных информационных систем;  
программирования;  
электронной техники;  
цифровой схемотехники;  
микропроцессоров и микропроцессорных систем;  
периферийных устройств;  
электротехники; электротехнических измерений;  
дистанционных обучающих технологий.

**Мастерские:**

электромонтажная.

**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 ППССЗ**

### **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 ППССЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (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 (дипломного проекта) 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 МК Информационных технологий, согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается МК Информационных технологий и утверждается директором ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.