

**Аннотация**  
**рабочих программ для специальности**  
**15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и**  
**производств (по отраслям)**  
**2023 г**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО:

осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем

автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;

осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.

Также к основным видам деятельности относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении

№ 2 к настоящему ФГОС СПО.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

1 Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов:

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

2 Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов:

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

3 Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации:

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

4 Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации:

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-

технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

4           Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам;

ПК 5.1. Технология ремонта и наладки контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики

ПК 5.2. Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

ПК 5.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

## ОГСЭ.01 Основы философии

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 08.	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностях, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</li><li>- объяснить собственную позицию (отношение) к конкретным нравственным ситуациям в семье;</li><li>- осознанно выбирать способы поведения в конкретных жизненных ситуациях в соответствии с освоенными базовыми семейными ценностями;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные категории и понятия философии;</li><li>- роль философии в жизни человека и общества;</li><li>- основы философского учения о бытии;</li><li>- сущность процесса познания;</li><li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>- условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культура, окружающая среда;</li><li>- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</li><li>- смысла ключевых понятий (базовых семейных ценностей): семья, брак, любовь, дружба, личность, половые различия, нравственные законы, стадии развития семьи, адаптация к семейной жизни, нормы брака;</li><li>- основ морали и нравственности, их значения в выстраивании конструктивных межличностных отношений в семье и обществе;</li><li>- взаимосвязи внутренней и внешней жизни человека</li></ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение

средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 64 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 60 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 48 часов,

лабораторные и практические занятия - 12 часов,

- самостоятельная работа - 4 часов.

## ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 06 ОК 08	<ul style="list-style-type: none"><li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li><li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);</li><li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв</li><li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира</li><li>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li><li>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций</li><li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li></ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к

освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 35 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 29 часов,

лабораторные и практические занятия - 6 часов,

- самостоятельная работа - 1 час.

### **ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы** Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности

СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

**1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.4. ПК 3.4.	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- 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.



Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по фи-нансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 34 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 33 часов, в том числе:

теоретическое обучение – не предусмотрено,

лабораторные и практические занятия - 33 часа,

- самостоятельная работа - 1 часов.

## **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (далее – УД) является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК07, ОК08, ОК 09. ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1- 2.3. ПК 3.1-3.5. ПК 4.1.- 4.3.	<ul style="list-style-type: none"><li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li><li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li><li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;</li><li>- читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке;</li><li>- называть на иностранном языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении профессиональной деятельности;</li><li>- применять профессионально-ориентированную лексику иностранного языка при выполнении профессиональной деятельности;</li><li>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</li><li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессионально-ориентированного текста на иностранном языке;</li><li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li><li>- основы разговорной речи на иностранном языке;</li><li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации.</li></ul>

	ориентированную речь, пополнять словарный запас.	
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать

- знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 174 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 174 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение – 4 час,
  - лабораторные и практические занятия - 157 часа,
- самостоятельная работа - 5 часов.

### **ОГСЭ.05 Физическая культура**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура (далее – УД) является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, разработанной в соответствии с ФГОС..

Рабочая программа УД может быть использована в профессиональной подготовке студентов по специальностям СПО естественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

#### **1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий

гуманитарный и социально-экономический цикл

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины **ОГСЭ.05 Физическая культура** у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часа.

## ЕН.01 Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 4.3. ОК1. ОК2. ОК 9.	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать сложные функции и строить их графики;</li><li>- выполнять действия над комплексными числами;</li><li>- вычислять значения геометрических величин;</li><li>- производить действия над матрицами и определителями;</li><li>- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</li><li>- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>- решать системы линейных уравнений различными методами</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные математические методы решения прикладных задач;</li><li>- основы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>- основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры;</li><li>- теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</li><li>- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</li></ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 64 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 62 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 32 часов,

лабораторные и практические занятия - 22 часов,

- самостоятельная работа - 2 часов.

### **ЕН.02 Информационное обеспечение профессиональной деятельности**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО *15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)*, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формами обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и в профессиональной подготовке по специальностям автоматизации процессов в различных отраслях промышленности.

#### **1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл

#### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03,	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы



ОК 05.	<p>возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<p>построения системы обработки и передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>
--------	--	--

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ЕН.02 Информационное обеспечение профессиональной деятельности у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике, 3 уровень квалификации и квалификационных запросов предприятий регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Оформление актов дефектации контрольно-измерительных приборов средней сложности
- Оформление паспортов испытанных контрольно-измерительных приборов средней сложности

**уметь:**

- Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей контрольно-измерительных приборов средней сложности
- Печатать электрические схемы и чертежи контрольно-измерительных приборов средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

**знать:**

- Порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов средней сложности
- Порядок заполнения паспортов испытанных контрольно-измерительных приборов средней сложности
- Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Вариативная часть направлена на формирование (вариативных) ПК:

ПКв 5.3. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 64 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 62 часа, в том числе:

теоретическое обучение - 40 часов,

лабораторные и практические занятия - 22 часа,

- самостоятельная работа - 2 часа.

### **ЕН.03 Экологические основы природопользования**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью ППССЗ ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

#### **1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки**

**квалифицированных рабочих и служащих: естественнонаучный цикл согласно ФГОС.**

#### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.4</b> <b>ПК 3.4</b> <b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 07</b> <b>ОК08</b> <b>ОК 09</b>	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - пользования и экологической безопасности; -принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации;

		охраняемые природные территории Федерации; охраняемые природные территории
--	--	---

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации

технологических процессов и производств профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к раз-личным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и ин-формационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансо-вой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 35 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 9 часов,

практических занятий/лабораторных работ – 26 часов;

- самостоятельная работа - 1 час.

#### (ОП) ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.01 Технология автоматизированного машиностроения

#### 1.5.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности/профессии СПО **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**,

разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной *формы обучения*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

**1.6.** Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### 1.7.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Технология автоматизированного машиностроения у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09 ПК 1.1.-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3	- применять методику отработки детали на технологичность; -применять методику проектирования операций; -проектировать участки механических цехов; -использовать методику нормирования трудовых процессов; -расчет припусков на механическую	- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; -технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

	обработку деталей; определение погрешностей базирования при различных способах установки;	
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1.- Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.1.- Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

.Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Технология автоматизированного машиностроения у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003

Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства уровень квалификации 5 обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

-Поиска и выбора моделей средств автоматизации и механизации технологических операций **уметь:**

- Выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

**знать:**

- Типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов
- Технологические возможности средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - \_\_\_58\_\_\_ часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - \_\_\_53\_\_\_ часов, в том числе:

теоретическое обучение - \_\_\_31\_\_\_ часов,

лабораторные и практические занятия - \_\_\_22\_\_\_ часов,

- самостоятельная работа - \_\_\_5\_\_\_ часов.

## **ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация**

### **1.8.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г.

Сызрани» по специальности СПО15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств  
(по отраслям).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### **1.9.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ФГОС**

#### **1.10. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- формы подтверждения качества.</li> </ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;



ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 25 часов,
  - лабораторные и практические занятия – 10 часов
- самостоятельная работа - 1 час

### **ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления**

#### **1.11. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) разработанной в соответствии с ПООП.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

#### **1.12. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.13. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08 ОК 09. ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3. ПК1.4. ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3. ПК3.1. ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5.	-читать кинематические схемы;  -осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;	- классификацию и обозначение металлорежущих станков; - назначения, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности станков, в т. ч с числовым программным управлением (ЧПУ) -назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС)

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть: *«не предусмотрено»*.

#### **1.14. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 31 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -17 часов,
  - лабораторные и практические занятия -14 часов,
- самостоятельная работа -1 часов.

### **ОП.04 Инженерная графика**

#### **1.15. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

разработанной в соответствии с ПООП.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.16. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.17. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08 ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3	- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;  - читать машиностроительные чертежи;  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики;	- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;  - стандарты ЕСКД;  - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D

	<p>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией;</p> <p>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D</p>	
--	---	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.09 Техническая механика у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства утвержденного Приказом Минтруда России от 18 июля 2019 года N 503н, 5 уровень квалификации, обучающийся должен:

**уметь:**

- Проверять конструкторскую документацию
- Контролировать правильность оформления документации при выполнении работ

**знать:**

- Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации

**1.18. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 74 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 69 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -23 часов,
  - лабораторные и практические занятия -35 часов,
- самостоятельная работа -5 часов.

**ОП.05 Материаловедение**

**1.19. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г.

Сызрани» по специальности СПО15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.20. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ФГОС**

**1.21. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

<p>ПК 3.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</li> <li>- определять твердость материалов;</li> <li>- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления деталей;</li> <li>- выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>проводить исследования и испытания электротехнических материалов;</li> <li>- использовать нормативные документы для выбора проводниковых материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li> <li>- классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</li> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>- свойства смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- способы получения композиционных материалов;</li> <li>- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;</li> <li>- строение и свойства полупроводниковых и проводниковых материалов, методы их исследования; классификацию материалов по степени проводимости;</li> <li>- методы воздействия на структуру и свойства электротехнических материалов.</li> </ul>
---	---	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к раз-личным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 64 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 59 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 43 часов,

лабораторные и практические занятия – 16

- самостоятельная работа - 5 часов.

### **ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования**

#### **1.22. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

#### **1.23. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.24. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП); - рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;	- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять формы сопроводительной документации;</li> <li>- заносить УП в память системы ЧПУ станка;</li> <li>- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;</li> </ul>	
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства утвержденного Приказом Минтруда России от 18 июля 2019 года N 503н, 5 уровень квалификации, обучающийся должен:

**уметь:**

-оформлять технические задания на создание средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов;

**знать:**

-типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов



-технологические возможности средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

**1.25. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 35 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -13 часов,
  - лабораторные и практические занятия -14 часов,
- самостоятельная работа -1 час.

**ОП 07 Экономика организации**

**1.26. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Экономика организации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14. «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)», разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.27. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ.

**1.28. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.07 Экономика организации у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"><li>- различать виды организаций, сопоставлять их деятельность в условиях рыночной экономики и делать выводы;</li><li>- понимать сущность предпринимательской деятельности;</li><li>- объяснять основные экономические понятия и термины, называть составляющие сметной стоимости;</li><li>- использовать полученные знания для определения производительности труда, трудозатрат, заработной платы;</li><li>- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;</li><li>- определять критерии, позволяющие относить предприятия к малым;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные типы экономических систем, рыночное ценообразование, виды конкуренции;</li><li>- сущность и формы предпринимательства, виды организаций;</li><li>- понятие основных и оборотных фондов, их формирование;</li><li>- понятие сметной стоимости объекта;</li><li>- системы оплаты труда;</li><li>- особенности малых предприятий в структуре производства;</li><li>- особенности организации и успешного функционирования малого предприятия</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние конкурентной среды;</li> <li>- производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия;</li> <li>- составлять сметы для выполнения работ;</li> <li>- определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического производства;</li> <li>- рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда</li> </ul>	
--	---	--

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.29. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 76 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 74 часа, в том числе:
  - теоретическое обучение – 42 часа,
  - лабораторные и практические занятия - 12 часов,
- самостоятельная работа - 2 часа.

## **ОП.09 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

### **1.30. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

разработанной в соответствии с ПООП.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.31. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**

**1.32. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать конструкции, заменять реальный объект расчетной схемой;</li> <li>- применять при анализе механического состояния понятия и терминологию технической механики;</li> <li>- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него;</li> <li>- определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций;</li> <li>- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>- проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость;</li> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- использовать справочную и нормативную документацию;</li> <li>- читать и строить кинематические схемы;</li> <li>- определять число степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена;</li> <li>- определять класс механизма и порядка присоединённых групп Ассура;</li> <li>- выполнять кинематический анализ механизмов;</li> <li>- выполнять динамический анализ механизмов;</li> <li>- определять положение и массу противовесов вращающегося ротора;</li> <li>- проектировать зубчатый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;</li> <li>- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;</li> <li>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе;</li> <li>- методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов;</li> <li>- основы проектирования деталей и сборочных единиц;</li> <li>- основы конструирования;</li> <li>- классификация механизмов и машин;</li> <li>- принцип работы простейших механизмов;</li> <li>- классификация и структура кинематических цепей;</li> <li>- классификация и условные изображения кинематических пар;</li> <li>- основной принцип образования механизмов;</li> <li>- определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар;</li> <li>- силы, действующие на звенья механизма;</li> <li>- методы уравнивания вращающихся звеньев;</li> </ul>

	механизм; -	
--	----------------	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.09 Техническая механика у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства утвержденного Приказом Минтруда России от 18 июля 2019 года N 503н, 5 уровень квалификации, обучающийся должен:

**уметь:**

– конструировать узлы машин общего назначения по заданным параметрам;

- подбирать справочную литературу, стандарты, а так же прототипы конструкций при проектировании

**знать:**

- задачи и методы синтеза механизмов;
- механические характеристики машин;
- принцип работы машин – автоматов;
- критерии работоспособности деталей машин и виды отказов;
- основы теории и расчета деталей и узлов машин;
- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения

**1.33. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 90 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 86 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -42 часов,
  - лабораторные и практические занятия -36 часов,
- самостоятельная работа -4 часов.

**ОП.11 САПР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.34. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

разработанной в соответствии с ПООП.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.35. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**1.36. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;</li> <li>- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;</li> <li>- создавать трехмерные модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>способы создания и визуализации анимированных сцен.</li> </ul>

	на основечертежа;	
--	-------------------	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства утвержденного Приказом Минтруда России от 18 июля 2019 года N 503н, 5 уровень квалификации, обучающийся должен:

**уметь:**

- оформлять техническое задание на создание средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов;

**знать:**

- технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям;
- нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации

**1.37. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 84 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 80 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -32 часов,
  - лабораторные и практические занятия -40 часов,
- самостоятельная работа -4 часов.

**ОП.12 Моделирование технологических процессов**

Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина Моделирование технологических процессов является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин ППСЗ.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования по специальностям технического профиля.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 09. ПК 4.1.-4.3	-использовать основные численные методы решения математических задач; -разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; -подбирать аналитические методы исследования математических моделей; -использовать численные методы исследования математических моделей.	-основ математического моделирования при проектировании технологических процессов механообработки и сборки изделий машиностроения; -методики разработки геометрических моделей деталей и сборочных единиц на основе чертежа; -основные принципы построения математических моделей; -основные типы математических моделей. -методики расчёта параметров технологических процессов спомощью моделей дискретной математики; -порядка сбора и анализа исходных информационных данных.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1 Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

ПК 4.2 Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: 66 часа

## ОП.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

### **1.38. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г.

Сызрани» по специальности СПО15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

(по отраслям).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.



**1.39. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ФГОС**

**1.40. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09.	-осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; -составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;	-назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; -схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 24 часов,
  - лабораторные и практические занятия – 10 часов
- самостоятельная работа - 2 часа

#### ОП.15 Безопасность жизнедеятельности

Область применения программы: Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин ППССЗ.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования по специальностям технического профиля.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1 -ПК4.3.	-использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; -читать принципиальные электрические схемы устройств; -измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; -анализировать электронные схемы; -правильно эксплуатировать электрооборудование; -использовать электронные приборы устройства.	-физические процессы, протекающие в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, свойства электротехнических материалов; -основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; -условно-графические обозначения электрического оборудования; принципы получения, передачи и использования электрической энергии; -основы теории электрических машин; -виды электроизмерительных приборов и приемы их использования; -базовые электронные элементы и схемы;
		-виды электронных приборов -релейно-контактные и микропроцессорные системы управления; - состав и правила построения

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: 68 часа

## ОП.16 Основы предпринимательства

### Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы предпринимательства является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14. «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)», разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 Основы предпринимательства может быть использована для профессиональной подготовки специалистов СПО технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Рабочая программа УД Основы предпринимательства может быть использована в профессиональной подготовке по специальностям Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения
ОК 01	- планировать исследование рынка;
ОК 02	- проводить исследование рынка
ОК 03	- планировать выпуск товара (оказание услуги) в соответствии с запросами потенциальных потребителей;
ОК 04	- планировать основные фонды предприятия;
ОК 05	- планировать сбыт;
ОК 06	- подбирать организационно-правовую форму предприятия;
ОК 07	- подбирать налоговый режим предприятия;
ОК 08	- оптимизировать расходы предприятия за счёт изменения критериев оценки качества продукта (услуги);
ОК 09	-определять потенциальные источники дополнительного финансирования.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.16 Основы предпринимательства у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований работодателя ПС и требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- планировании работ по монтажу, наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;
- организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;

**уметь:**

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

**знать:**

- порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 35 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 0 часов,
  - лабораторные и практические занятия – 36 часов,
- самостоятельная работа - 1 час.

**ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке персонала организаций и предприятий.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<b>Иметь практический опыт</b>	-анализе имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; -разработке виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; -проведении виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов; -формировании пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
<b>Уметь</b>	– анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации.
<b>Знать</b>	-назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления; -технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы; -принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.

Вариативная часть:

По результатам освоения ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований демонстрационного экзамена, профессионального стандарта и работодателя.

С целью реализации требований профессионального стандарта Профстандарт: 28.003

Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства и квалификационных запросов работодателя, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- в анализе средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении операции
- Формулировка практического опыта согласно ПС и/или квалификационным требованиям работодателей

**уметь:**

- тестировать элементы АСУП в регламентных и случайных режимах

**знать:**

- методы и средства проверки работоспособности АСУП;
- формы и правила оформления результатов проверки работоспособности АСУП;

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>302</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>294</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	96
лабораторные работы и практические занятия	28
консультации	-
промежуточная аттестация	-
курсовая работа/проект	20
учебная практика	36
производственная практика	108
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b> -, рефераты, подготовка к практическим работам.	<b>8</b>
Промежуточная аттестация в форме Д.З.	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД...	Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 1.1	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания
ПК 1.2	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания
ПК 1.3	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов
ПК 1.4	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) умений и знаний:

уметь:

-тестировать элементы АСУП в регламентных и случайных режимах

знать:

-методы и средства проверки работоспособности АСУП;

-формы и правила оформления результатов проверки работоспособности АСУП;

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта (*указать название*):

- Опытная эксплуатация АСУП
- Техническая поддержка АСУП

**В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):**

Код	Наименование общих компетенций
ОК...	Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,



	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)**

Область применения программы Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности ВД2.

Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 2.1.</b>	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
<b>ПК 2.2.</b>	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

*Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:*

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

***В результате освоения профессионального модуля студент должен:***

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</li> <li>-осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;</li> <li>-проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</li> </ul>
--------------------------------	---

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;</li> <li>-выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации;</li> <li>-использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;</li> <li>-определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</li> <li>-анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения;</li> <li>-использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</li> <li>-применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации;</li> <li>-читать и понимать чертежи и технологическую документацию; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</li> <li>-проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях;</li> <li>проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для</li> <li>-ведения испытаний модели элементов систем автоматизации;</li> <li>подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;</li> <li>-проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях;</li> <li>-использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации;</li> </ul>
--------------	---

<p><b>знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Служебное назначение и номенклатуру автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации;</li> <li>-назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства;</li> <li>-состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла(CALS-технологии);</li> <li>-правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации;</li> <li>- типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации;</li> <li>-методики наладки моделей элементов систем автоматизации; классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации;</li> <li>-назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации;</li> <li>-требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;</li> <li>-требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации;</li> <li>-состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла(CALS-технологии);</li> <li>-функциональное назначение элементов систем автоматизации;</li> <li>-основы технической диагностики средств автоматизации;основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации</li> <li>-состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</li> <li>-классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;</li> <li>-методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации-критерии работоспособности элементов систем автоматизации;</li> <li>-методики оптимизации моделей элементов систем</li> </ul>
---------------------	--

**Рекомендуемое количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего 448 часов:

на освоение МДК 02.01 – 133

часов на освоение МДК 02.02 –

159 часов

в том числе, самостоятельная работа –17

часовна практики: учебную – 36 часа,  
 производственную – 108 часов  
 экзамен квалификационный –  
 12час.

ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям) (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке персонала организаций и предприятий.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО .

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-планировании работ по монтажу, наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;</li> <li>-организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;</li> <li>-разработке инструкций и технологических карт;</li> <li>-выполнении работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</li> <li>-контроле качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом, соблюдению норм охраны труда и бережливого производства.</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</li> <li>-организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>-разрабатывать инструкции и технологические карты на</li> </ul>

	<p>выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>-использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> <li>-контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</li> <li>-поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</li> <li>-разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>-отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;</li> <li>-порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>-методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</li> <li>-методы оценки качества выполняемых работ;</li> <li>-правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>-виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</li> <li>-организацию производственного и технологического процесса.</li> </ul>

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства и квалификационных запросов предприятий/организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций .

**уметь:**

- Контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

**знать:**

- Правила выполнения монтажа средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального**

**модуля**

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>410</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>396</b>
в том числе:	

теоретическое обучение	144
лабораторные работы и практические занятия	78
консультации	4
промежуточная аттестация	6
курсовая работа/проект	20
учебная практика	36
производственная практика	108
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b>	<b>14</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности «Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации» и соответствующие ему профессиональные компетенции и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО ПМ.03 Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям), ПООП (*ПООП указывается для ФГОС ТОП 50*):  
перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации» и соответствующие ему профессиональные компетенции
ПК 3.1	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта :

- Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства;

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно

	к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке персонала организаций и предприятий.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

##### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям) у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<b>Иметь практический опыт</b>	иметь практический опыт в: -контроле текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления
--------------------------------	--



	<p>возможных отклонений;</p> <p>-диагностике причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения;</p> <p>организации работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>
<b>уметь</b>	<p>- осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам;</p> <p>-выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов;</p> <p>-на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>-рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля и технической диагностики;</p> <p>-вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</p> <p>-организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний.</p>
<b>знать</b>	<p>-типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности;</p> <p>-основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения;</p> <p>-технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>-показатели надежности элементов систем автоматизации;</p> <p>-правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>-порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта.</p>

С целью реализации требований профессионального стандарта 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства и квалификационных запросов предприятий/организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Устанавливать кабель –каналы, кабели, устройства, приборы и фитинги

**уметь:**

- Устанавливать кабель –каналы, кабели, устройства, приборы и фитинги
- знать:**
- Формулировка знания согласно ПС и/или квалификационным требованиям работодателей
  - Формулировка знания согласно ПС и/или квалификационным требованиям работодателей

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>624</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>599</b>
в том числе:	*
теоретическое обучение	215
лабораторные работы и практические занятия	174
консультации	6
промежуточная аттестация	12
курсовая работа/проект	-
учебная практика	72
производственная практика	108
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b>	<b>25</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамен	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК), указанными в ФГОС СПО ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям), ПООП (*ПООП указывается для ФГОС ТОП 50*):  
 перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации
ПК 4.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта :

- Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства;
- Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих: 18494  
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Программа профессионального модуля может быть использована при освоении профессии рабочего в рамках специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) уровень образования среднее(полное) общее, без опыта работы.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и

автоматике у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов</li> <li>– П.О. Разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; - использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ выполняет пайку различными припоями; лудит;</li> <li>-применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применяет нормы и правила электробезопасности;</li> <li>-чтение схем контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;</li> <li>- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);</li> <li>-осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;</li> <li>-выявлять неисправности приборов;</li> <li>-использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ.</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-виды слесарных операций;</li> <li>- виды электромонтажных операций;</li> <li>- порядок монтажа простых электрических схем соединений</li> <li>-назначение, приемы и правила их выполнения; - технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>-рабочий слесарный инструмент и приспособления;</li> <li>-виды и способы соединения проводов;</li> <li>-требования безопасности выполнения слесарных и электромонтажных работ инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах основные виды, операции, назначение, инструмент,</li> <li>-Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов.</li> <li>-Кинематические схемы</li> <li>-Система условных обозначений элементов на тепловых и электрических схемах и чертежах</li> </ul>

--	--

Вариативная часть:

По результатам освоения ПМ Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике" уровень квалификации-2

**иметь практический опыт:**

- определение причины и устранение неисправности приборов средней сложности;
- проведение испытания отремонтированных контрольно- измерительных приборов и автоматики (КИП и А);
- осуществление сдачи после ремонта и испытаний КИП и А;
- проведения слесарных работ

**уметь:**

- Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- Демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- Обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;
- Производить защитную смазку деталей;
- Монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- Разбирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- Собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- Контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;
- Выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
- Заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- Принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов;
- Проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;
- Производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;
- Производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;
- Производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов;

- Разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- Читать простые электрические схемы;
- Организация рабочего места для безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов ;
- Применять инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
- Соединять провода различными способами при монтаже электрических схем контрольно-измерительных

**знать:**

- Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры
- Устройство, назначение и принцип действия манометров
- Устройство, назначение и принцип действия расходомеров
- Типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры;
- Устройство, назначение и принцип действия манометров;
- Устройство, назначение и принцип действия расходомеров4
- Устройство, назначение и принцип действия весов;
- Типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
- Порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов;
- Последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов;
- Виды защитных смазок;
- Порядок выполнения защитной смазки деталей;
- Периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов;
- Порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>532</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>512</b>
в том числе:	*
теоретическое обучение	210

лабораторные работы и практические занятия	130
консультации	4
промежуточная аттестация	12
курсовая работа/проект	-
учебная практика	72
производственная практика	72
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b>	<b>20</b>
Промежуточная аттестация в форме Экзамена квалификационного	

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностям служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям),  
перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».
ПК 5.1	Производить слесарно- сборочные и электромонтажные работы
ПК5.2	. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно измерительных приборов средней сложности и средств автоматике
ПК 5.3	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматике

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.