

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

### по специальности

#### 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

##### ОГСЭ.01. Основы философии

###### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

###### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу

###### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

основные категории и понятия философии;  
роль философии в жизни человека и общества;  
основы философского учения о бытии;  
сущность процесса познания;  
основы научной, философской и религиозной картин мира;  
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
54	48	6

##### ОГСЭ.02. История

###### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

###### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу

###### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  
выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);  
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;  
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;  
 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  
 содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
54	48	6

### **ОГСЭ.03. Иностранный язык**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  
 переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;  
 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
208	172	36

### **ОГСЭ.04. Физическая культура**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  
 основы здорового образа жизни

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
344	172	172

## **ЕН.01. Математика**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЦЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЦЗ:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
74	48	26

## **ЕН.02. Информатика**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЦЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЦЗ:

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  
 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  
 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  
 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;  
 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  
 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  
 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  
 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
108	76	32

## **ОП.01. Инженерная графика**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  
 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;  
 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;  
 читать чертежи и схемы;  
 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами;

знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;  
 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;  
 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;  
 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;  
 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
214	140	74

## **ОП.02. Компьютерная графика**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

создавать, редактировать и оформлять

чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

знать:

правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
90	60	30

## **ОП.03. Техническая механика**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

читать кинематические схемы;

определять напряжения в конструктивных элементах;

знать:

основы технической механики;

виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
270	90	180

## **ОП.04. Материаловедение**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  
определять виды конструкционных материалов;  
выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;  
проводить исследования и испытания материалов;  
рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

знать:

закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;  
классификацию и способы получения композиционных материалов;  
принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;  
строение и свойства металлов, методы их исследования;  
классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;  
методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
174	116	58

## **ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;  
применять документацию систем качества;  
применять требования и процессов;

знать:

документацию систем качества;  
единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;  
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;  
основные понятия и определения метрологии,

стандартизации и сертификации;  
основы повышения качества продукции

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
66	44	22

### **ОП.06. Процессы формообразования и инструменты**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;

рассчитывать режимы резания при различных видах обработки;

знать:

классификацию и область применения режущего инструмента;

методику и последовательность расчетов режимов резания

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
90	60	30

### **ОП.07. Технологическое оборудование**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

читать кинематические схемы;

определять параметры работы оборудования и его технические возможности;

знать:

назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;

технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;

нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
180	60	120

## **ОП.08. Технология отрасли**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;

проектировать участки механических цехов;

нормировать операции технологического процесса;

знать:

принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
360	240	120

## **ОП.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

знать:

базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
96	64	32

## **ОП.10. Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.



1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
204	136	68

## **ОП. 11. Безопасность жизнедеятельности**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;  
 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  
 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  
 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  
 оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  
 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  
 основы военной службы и обороны государства;  
 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;  
 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  
 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  
 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  
 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
102	68	34

## **ОП. 12. Виды энергосберегающих технологий**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

отличать первичную энергию от вторичной;  
 определять энергетические ресурсы;  
 применять энергосберегающие технологии;  
 читать схемы различных устройств;  
 выполнять этапы реконструкции.

знать:

возобновляемые и не возобновляемые источники энергии;  
 энергоемкие отрасли и энергосберегающие технологии;  
 виды энергий.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
120	80	40

### **ОП. 13. Сварка и резка материалов**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

#### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить выбор сварочного оборудования и оптимальных режимов сварки и резки;
- производить сварочные работы;
- пользоваться справочной и нормативной документацией.

знать:

- сущность и режимы основных видов сварки, сварочные материалы и оборудование;
- технологии выполнения сварочных работ; основные виды сварных швов и соединений, их условные обозначения;
- контроль качества сварных соединений, вид дефектов и способы их устранения;
- требования к охране труда при производстве сварочных работ.

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

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
192	128	64

### **ОП. 14. Электротехника**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

#### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку, и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное

и параллельное соединение проводников и источников тока;  
 единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;  
 сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;  
 типы и правила графического изображения и составления электрических схем;  
 условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;  
 основные элементы электрических сетей;  
 принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;  
 двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;  
 способы экономии электроэнергии;  
 правила сращивания, спайки и изоляции проводов;  
 виды и свойства электротехнических материалов;  
 правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
126	84	42

## **ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки промышленного оборудования и контроль за ними грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;

выбирать технологическую оснастку;  
 рассчитывать режимы резания;  
 назначать технологические базы;  
 производить силовой расчет приспособлений;  
 производить расчет размерных цепей;  
 пользоваться измерительным инструментом;  
 определять методы восстановления деталей;  
 пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;  
 пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;  
 классификацию технологического оборудования;  
 устройство и назначение технологического оборудования;  
 сложность ремонта оборудования;  
 последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;  
 методы сборки машин;  
 виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;  
 допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;  
 последовательность выполнения испытаний  
 узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;  
 классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;  
 основные параметры грузоподъемных машин;  
 правила эксплуатации грузоподъемных устройств;  
 методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;  
 виды заготовок и способы их получения;  
 способы упрочнения поверхностей;  
 виды механической обработки деталей;  
 классификацию и назначение технологической оснастки;  
 классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;  
 методы и виды испытаний промышленного оборудования;  
 методы контроля точности и шероховатости поверхностей;  
 методы восстановления деталей;  
 прикладные компьютерные программы;  
 виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;  
 правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;  
 средства коллективной и индивидуальной защиты

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
978	652	326

*Практика по профилю специальности- 324*

## **ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;  
 методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от

внешних факторов;  
 участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;  
 составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;  
 пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;  
 выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;  
 выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;  
 пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;  
 выполнять регулировку смазочных механизмов;  
 контролировать процесс эксплуатации оборудования;  
 выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

правила безопасной эксплуатации оборудования;  
 технологические возможности оборудования;  
 допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;  
 основы теории надежности и износа машин и аппаратов;  
 классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;  
 методы регулировки и наладки технологического оборудования;  
 классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;  
 виды и способы смазки промышленного оборудования;  
 оснастку и инструмент при смазке оборудования;  
 виды контрольно-измерительных инструментов и приборов

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
120	80	40

*Практика по профилю специальности - 108*

### **ПМ.03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

участия в планировании работы структурного подразделения;  
 организации работы структурного подразделения;  
 руководства работой структурного подразделения;  
 анализа процесса и результатов работы подразделения;  
 оценки экономической эффективности производственной деятельности;

уметь:

организовывать рабочие места;  
 мотивировать работников на решение производственных задач;  
 управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;  
 рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

знать:

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  
принципы делового общения в коллективе; принципы, формы и методы организации  
производственного и технологического процессов

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента	обязательной аудиторной учебной нагрузки студента	самостоятельной работы студента
348	232	116

*Практика по профилю специальности - 72*