



ППССЗ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1580, ФГОС СОО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.)

Организация - разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Разработчик:

И.В. Агеева, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Программа рассмотрена и одобрена  
на заседании методической комиссии 15.02.12

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель:

\_\_\_\_\_/И.В. Агеева

*подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ ППССЗ

1. Общие положения
  - 1.1 Нормативный срок освоения СПО по ППССЗ
  - 1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
  - 1.3 Результаты освоения ППССЗ
2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса
  - 2.1 Учебный план
  - 2.2 Календарный учебный график
  - 2.3 Рабочие программы учебных дисциплин
  - 2.4 Рабочие программы профессиональных модулей
  - 2.5 Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик
3. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ
4. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ
  - 5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
  - 5.2 Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР); организация государственной (итоговой) аттестации выпускников
  - 5.3 Государственная итоговая аттестация

## 1. Общие положения

Программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) базовой подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Образовательная программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 г., с изменениями и дополнениями от 1.07.2020г.;
- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (Письмо Департамента Государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров № 0-281 от 18.03.2014г.);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.05.2014 № 126/н.

Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 464 от 14.06.2013г., с изменениями и дополнениями от: 22 января, 15 декабря 2014 г.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1178н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник лифтов, платформ подъемных для инвалидов, поэтажных эскалаторов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2015 г., регистрационный № 35740).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692).

### **1.1 Нормативный срок освоения образовательной программы**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности

срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения составляет:

- на базе основного общего образования – 3 год 10 месяцев - 199 недель, в том числе:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	122 нед.
Учебная практика	9 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	17 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

ППССЗ СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ППССЗ.

## 1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников:

Организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- промышленное оборудование;
- материалы, инструменты, технологическая оснастка;
- технологические процессы ремонта, изготовления, восстановления и сборки узловых механизмов;
- конструкторская и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник-механик
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	осваивается
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	осваивается
Организовывать ремонтные, монтажные	Организация ремонтных,	осваивается

и наладочные работы по промышленному оборудованию	монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Осваивается одна квалификация Слесарь-ремонтник

### 1.3 Результаты освоения ППСЗ

Результаты освоения ППСЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

ВПД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.

ВПД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

ВПД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Техник-механик в результате освоения ППСЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:



- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник-механик в результате освоения ППСЗ по специальности 15.02.12  
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

(по отраслям) базовой подготовки должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**ВПД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ДПК 1.1. Проводить сборку и наладку трубопроводных систем и насосного оборудования отрасли.

ДПК 1.2. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже промышленного оборудования.

**ВПД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.**

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ДПК02.01. Производить построение и анализ функциональных схем автоматизации, поставляемых по стандарту ISO E.

**ВПД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.**

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

#### **ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

ДПК 4.1. Выбирать необходимые инструменты и приспособления для выполнения слесарных, токарных и сварочных работ.

ДПК 4.2. Осуществлять технологическую последовательность при выполнении слесарных, токарных и сварочных работ.

### **2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

#### **2.1 Учебный план**

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) представлен в приложении 1.

#### **Организация учебного процесса**

Программа подготовки предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.





ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.3
		ПК.2.1	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4							
ЕН.01	Математика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ПК.3.2	ПК.3.4				
ЕН.02	Информатика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.09	ОК.10	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.3.2		
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.3.1
		ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4									
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.1.1	ДПК.4.1
		ДПК.4.2											
ОП.01	Инженерная графика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ПК.1.1	ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3
		ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.4.1	ДПК.4.2					
ОП.02	Материаловедение	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.1.1	
ОП.03	Техническая механика	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.1.1	
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4		
ОП.05	Электротехника и основы электроники	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4		
ОП.06	Технологическое оборудование	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4		
ОП.07	Технология отрасли	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.1.1	
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4	ДПК.1.1	
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4		
ОП.10	Экономика отрасли	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1
		ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.2.4	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК.3.4		
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ПК.1.1







## **2.3 Рабочие программы учебных дисциплин**

БД. Базовые дисциплины

БД.01 Русский язык

БД.02 Литература

БД.03 Родной язык

БД.04 Иностранный язык

БД.05 История

БД.06 Физическая культура

БД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

БД.08 Астрономия

ПД. Профильные дисциплины

ПД.01 Математика

ПД.02 Информатика

ПД.03 Физика

ОУД.12 Компьютерная графика

ПОО. Предлагаемые ОО

УД.13 Химия

УД.13 Обществознание

УД.14. Основы индивидуального проектирования

ОУД.12 Компьютерная графика

ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл:

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

ЕН.03 Экологические основы природопользования

ОПЦ Общепрофессиональный цикл:

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Материаловедение
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия
- ОП.05 Электротехника и основы электроники
- ОП.06 Технологическое оборудование
- ОП.07 Технология отрасли
- ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты
- ОП.09 Охрана труда и бережливое производство
- ОП.10 Экономика отрасли
- ОП.11 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.13 Детали машин
- ОП.14 Введение в специальность

## **2.4 Рабочие программы профессиональных модулей**

### ПЦ Профессиональный цикл

ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

МДК.01.03 Выполнение работ с грузоподъемными механизмами, насосами и трубопроводными системами

УП.01.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования

МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним

МДК.02.03 Автоматизация производства

УП.02.01 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию

МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

МДК.03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

УП.03.01 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию

ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник

МДК.04.01 Теория слесарной обработки и сварочных работ

УП.04.01 Слесарная

УП.04.02 Механическая

УП.04.03 Сварочная

## **2.5 Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепления практических навыков и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического

опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей ППСЗ по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППСЗ по видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям).

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной и производственной практики (по профилю специальности).

### **3 Материально-техническое обеспечение реализации ППСЗ**

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

## **Перечень специальных помещений**

### **Кабинеты:**

истории и философии;

иностранного языка в профессиональной деятельности;

математики;

информатики;

инженерной графики;

электротехники и электроники;

технической механики;

метрологии, стандартизации и сертификации;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

экономики отрасли;

монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

экологических основ природопользования

### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники;

Материаловедения.

### **Мастерские:**

Слесарная;

Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

**Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности должна располагать материально-технической базой,

обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **Оснащение лабораторий**

#### 1. Лаборатория «Электротехники и электроники»

- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

#### 2. Лаборатория «Материаловедения»

- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

### **Оснащение мастерских**

#### 1. Мастерская «Слесарная»

- тиски слесарные поворотные 120 мм;
- набор слесарного инструмента;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;

- плита поверочная разметочная;
- набор измерительных инструментов.

2. Мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовое комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»

- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»

- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»

- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; «Рабочие процессы приводных муфт»

- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;

- станок токарно-винторезный;
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический или электрический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина.

#### **4 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.



Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **5 Контроль и оценка результатов освоения ППСЗ**

### **5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации

обучающихся. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация проводятся в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом директора колледжа 02.09.2019 г.

С целью оценки качества подготовки и освоения ППССЗ применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль успеваемости;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Все виды контроля предусмотрены в КОС по отдельным дисциплинам

Оценка освоения компетенций по каждому профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным). Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю рассматриваются и утверждаются МК после предварительного положительного заключения работодателей. Для максимального приближения к условиям будущей профессиональной деятельности к процедуре проведения экзамена (квалификационного) в качестве председателя экзаменационной комиссии привлекаются работодатели. По результатам экзамена (квалификационного) выносится решение вид профессиональной деятельности освоен / не освоен.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплины и оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся. Текущий контроль проводится в форме лабораторных работ и практических занятий, контрольных работ, самостоятельной работы, индивидуального устного и письменного опроса, тестирования и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета проводимых за счет часов обязательной учебной нагрузки по учебной дисциплине или профессиональному модулю и в форме экзамена, комплексного экзамена проводимых в период сессии или по завершению учебной дисциплины, междисциплинарного курса. По

результатам текущего контроля и промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По учебной и производственной практике (по профилю специальности) итоговой оценкой ставится дифференцированный зачет (оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Выполнение программы всех видов практики является основанием для допуска к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Преддипломная практика проводится в последнем семестре обучения. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих учреждений и организаций, предприятий. Формой промежуточной аттестации по модулю в последнем семестре изучения является экзамен (квалификационный). Итогом проверки в соответствии с набранными баллами выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **5.2 Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР); организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена содержится в приложении.

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, Методическими рекомендациями по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, Положением о

порядке и формах проведения итоговой аттестации в ГПОУ АСПК №5-4 от 02.09.2019г. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

### **5.3 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает подготовку (4 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (2 недели).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются Программой о государственной итоговой аттестации выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты дипломного проекта, разрабатывается государственной аттестационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т. п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты дипломного проекта членами государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется государственной аттестационной комиссией по результатам защиты дипломного проекта, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения по ППССЗ.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательным учреждением выдается документ установленного образца.