

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Краснодарский технический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

Укрупненная группа специальностей **15.00.00 Машиностроение**

Квалификация выпускника: **техник-механик**

Нормативный срок освоения ОПОП СПО (ПССЗ)
на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**

Форма обучения – **очная**

2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель директора –
главный инженер филиала ПАО
«Кубаньэнерго» Краснодарские
электрические сети
В.А. Безуглый
« 02 » 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. главного инженера ЗАО
«Сахарный завод «Свобода»
г. Усть-Лабинск
И.А. Панфилов
« 02 » 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Технический директор-главный
инженер ООО «Краснодарэнерго»
С.В. Анацкий
« 02 » 09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК
«Краснодарский техникум колледж»
С.А. Кириллов
« 02 » 09 2019 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета
колледжа

Протокол от « 02 » 09 2019 г. № 1

Секретарь: Н.В. Ищенко

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1580, зарегистрирован в Минюсте России от 22.12.2016 г. № 44904, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 15.02.12-170331 от 31.03.2017г., организация разработчик ГАПОУ СО «Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум» и интересов работодателей.

Организация-разработчик: ГБПОУ КК КТК

Разработчики:

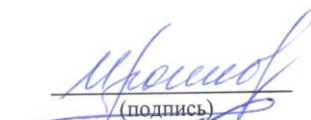
Костюченко И.В.,
заместитель директора по учебной работе ГБПОУ КК КТК

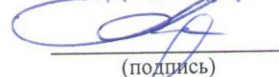
Байкова Н.В., председатель УМО

Фещенко Ю.Б., преподаватель профессионального цикла

Беккер Ю.М., преподаватель профессионального цикла

Краев В.Б., преподаватель профессионального цикла


(подпись)


(подпись)


(подпись)


(подпись)


(подпись)

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1 Общие положения | 4 |
| 2 Общая характеристика образовательной программы | 6 |
| 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы | 6 |
| 4 Компетенции выпускников (результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения | 7 |
| 4.1 Общие компетенции | 7 |
| 4.2 Профессиональные компетенции | 10 |
| 5 Структура образовательной программы и рабочие программы | 21 |
| 6 Обоснование вариативной части опп ППСЗ | 24 |
| 7 Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик | 29 |
| 8. Условия образовательной деятельности | 31 |
| 9. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы | 34 |

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа по подготовке специалистов среднего звена (далее ОПОП ПССЗ) специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1580, зарегистрированного в Минюсте России от 22.12.2016 г. № 44904; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 15.02.12-170331 от 31.03.2017г., организация разработчик ГАПОУ СО «Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум».

ОПОП ПССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ПССЗ:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.07.2016 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года № 2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае», принят Законодательным Собранием Краснодарского края 10 июля 2013 года;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 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 в Минюсте России от 22.12.2016 г. № 44904;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 30 июля 2013 г., № 29200);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 1 ноября 2013 г., № 30306), с учетом Приказа Минобрнауки России № 1138 от 17.11.2017 (зарегистрирован в Минюсте России 12.12.2017 г. № 49221) «О внесении изменений в порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО...»;

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 14 июня 2013 г., № 28785).

– Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846 «О направлении методических рекомендаций»

– Письмо Минобрнауки России от 27.02.2018 № 06-341 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по обеспечению финансовых и кадровых условий реализации образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с новой моделью федерального государственного образовательного стандарта по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям");

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России 17 мая 2012г. № 413, зарегистрирован в Минюст России от 07.06.2012г., № 24480, реализуемый в пределах ППСЗ с учетом профиля получаемого профессионально образования;

– Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Письмо Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Приложение № 1);

– Примерные программы для реализации ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованные ФГАУ «ФИРО» в 2015 г.

– Профессиональный стандарт Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (код 40.077, приказ Минтруда России от 26.12.2014 г. № 1164н, зарегистрирован в Минюст России от 23.01.2015 г., № 35692);

– Техническое описание компетенции передового международного опыта движения WorldSkills International/WorldSkills Russia (WSI/WSR) - Технология листового металла,

– Устав колледжа,

– Положение об учебной и производственной практике обучающихся ГБПОУ КК КТК, утвержденное директором колледжа 04.07.2016 г.;

а также интересами работодателей.

1.3 Требования к поступающим

Прием в колледж осуществляется в соответствии с утвержденными правилами приема. Прием на обучение по основным образовательным программам среднего профессионального образования за счет средств краевого бюджета и проводится на общедоступной основе, если иное не предусмотрено действующим законодательством.

Прием в колледж осуществляется по личному заявлению граждан.

При подаче заявления о приеме в колледж поступающий предъявляет:

- документы удостоверяющие его личность, гражданство (оригинал или ксерокопию);
- оригинал или ксерокопию документа государственного образца об образовании (заверенную в установленном порядке);
- 6 фотографий размером 3х4см.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник-механик**.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов – срок обучения 3 года 10 месяцев

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования и др..

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.

Техник-механик готовится к следующим видам деятельности:

- Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.
- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.
- Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.
- Выполнять работы по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник.

3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

Таблица 3.1

| 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 и наладочные работы по промышленному оборудованию | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | осваивается |
| Выполнение работ по | Выполнение работ по | Осваивается рабочая |

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник | рабочей профессии 18559 Слесарь- ремонтник ¹ | профессия 18559 Слесарь- ремонтник |
|--|---|---------------------------------------|

РАЗДЕЛ 4. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ (РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ) И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

4.1. Общие компетенции

Таблица 4.1

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Умения, знания ² |
|-----------------|---|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> |
| | | <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> |
| | | <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> |

¹ Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный N 29322), с изменениями.

²Приведенные показатели могут быть скорректированы в конкретной рабочей программе учебной дисциплины или профессионального модуля.

| | | |
|-------|--|--|
| | развитие. | Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. |
| | | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) |
| | | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. |
| | | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. |
| | | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. |

| | | |
|-------|--|--|
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; |
| | | Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| <p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p> | <p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p> | <p>Практический опыт вскрытия упаковки с оборудованием</p> <ul style="list-style-type: none"> проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли; - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;</p> |
| | <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p> | <p>Практический опыт - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>Умения: - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - применять средства индивидуальной защиты; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Знания: - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - систему допусков и посадок; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных работах;</p> |
| | <p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p> | <p>Практический опыт наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования; - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>испытаний промышленного оборудования; - проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях; - контроля качества выполненных работ;</p> <p>Умения: - разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; - осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; - производить подготовку промышленного оборудования к испытанию; - производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; - контролировать качество выполненных работ;</p> <p>Знания - требования к планировке и оснащению рабочего места; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - технический и технологический регламент подготовительных работ; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методика расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; - инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах |
| <p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p> | <p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p> | <p>Практический опыт проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>Умения поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования;</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;</p> <p>выполнять замену деталей промышленного оборудования;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p> |
| | <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;</p> <p>правила чтения чертежей деталей;</p> <p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;</p> |
| <p>ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</p> | <p>Практический опыт</p> <p>диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>дефектации узлов и элементов промышленного оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;</p> <p>определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</p> <p>определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>методы проведения и последовательность</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;</p> |
| | <p>ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p> | <p>Практический опыт</p> <p>выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;</p> <p>разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>проведения замены сборочных единиц;</p> <p>Умения:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;</p> <p>производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</p> <p>составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;</p> <p>производить замену сложных узлов и механизмов;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей;</p> <p>назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;</p> <p>правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>работы;</p> <p>требования охраны труда при ремонтных работах;</p> |
| | <p>ПК 2.4.</p> <p>Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p> | <p>Практический опыт</p> <p>проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p>проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p>наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p> <p>Умения:</p> <p>- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;</p> <p>производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;</p> <p>осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания</p> <p>перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</p> <p>технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</p> <p>способы выполнения крепежных работ;</p> <p>методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p> |
| <p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p> | <p>ПК 3.1.</p> <p>Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> | <p>Практический опыт определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> |

| | |
|---|--|
| <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов</p> | <p>Практический опыт в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>Умения: - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</p> <p>Знания: порядок разработки и оформления технической документации;</p> |
| <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> | <p>Практический опыт в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>Умения: - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</p> <p>Знания: - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;</p> |
| <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p> | <p>Практический опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p> <p>Умения: - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; - проводить производственный инструктаж подчиненных; - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p> <p>Знания: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;</p> |
| <p>Выполнять работы по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник</p> | <p>ПК 4.1 Производить слесарную обработку материалов</p> | <p>Практический опыт слесарной обработки различных материалов</p> <p>Умения - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря - Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей - Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью - Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование - Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Знания - Требования к планировке и оснащению рабочего места - Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов - Основные механические свойства обрабатываемых материалов - Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения - Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки - Способы размерной обработки простых деталей - Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> |
| | <p>ПК 4.2 Собирать соединения, механизмы</p> | <p>Практический опыт сборки-разборки соединений, механизмов</p> <p>Умения - Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила чтения чертежей деталей - Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости - Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей |
| | <p>ПК 4.3 Производить такелажные работы</p> | <p>Практический опыт осуществления такелажных работ</p> <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять такелажные работы с соблюдением требований охраны труда <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования охраны труда при выполнении погрузочно-разгрузочных и такелажных работ |
| | <p>ПК 4.4 Ремонтировать детали, узлы и механизмы</p> | <p>Практический опыт ремонта деталей, узлов и механизмов</p> <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры - Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок - Виды и назначение ручного и механизированного инструмента - Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения - Правила и последовательность проведения измерений |

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

5.1. Базисный учебный план

Таблица 5.1

| Индекс | Наименование | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Рекомендуемый курс изучения | |
|--|--|---|---|-------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------|-----|
| | | Всего объем образовательной программы | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | Самостоятельная работа ³ | | |
| | | | Занятия по дисциплинам и МДК | | Практики | | | |
| | | | всего | В том числе | | | | |
| | Лабораторные и практические занятия | Курсовой проект (работа) | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 468 | 468 | 344 | - | - | - | - |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 48 | 48 | - | - | - | X | 2 |
| ОГСЭ.02 | История | 70 | 70 | - | - | - | X | 1 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 175 | 175 | 175 | - | - | X | 1-3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 175 | 175 | 173 | - | - | X | 1-3 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 144 | 144 | 66 | | | | |
| ЕН.01 | Математика | 64 | 64 | 30 | - | - | X | 1 |
| ЕН.02 | Информатика | 48 | 48 | 36 | - | - | X | 1 |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | 32 | 32 | - | - | - | X | 2 |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 612 | 612 | | - | - | | |
| ОП. 01 | Инженерная графика | 70 | 70 | 70 | - | - | X | 1 |
| ОП. 02 | Материаловедение | 38 | 38 | 11 | - | - | X | 1 |
| ОП. 03 | Техническая механика | 95 | 95 | 45 | - | - | X | 1 |
| ОП. 04 | Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия | 32 | 32 | 10 | - | - | X | 1 |
| ОП. 05 | Электротехника и | 32 | 32 | 16 | - | - | X | 1 |

³ Объем самостоятельной работы обучающихся определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-------------|------------|-----------|---|------------|---|------------|
| | основы электроники | | | | | | | |
| ОП. 06 | Технологическое оборудование | 73 | 73 | 32 | - | - | X | 2-3 |
| ОП. 07 | Технология отрасли | 32 | 32 | 4 | - | - | X | 1-2 |
| ОП. 08 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | 32 | 32 | 16 | - | - | X | 1 |
| ОП. 09 | Охрана труда и бережливое производство | 32 | 32 | 14 | - | - | X | 1 |
| ОП. 10 | Экономика отрасли | 76 | 76 | 18 | - | - | X | 1 |
| ОП.12 | Безопасность жизнедеятельности | 68 | 68 | 28 | - | - | X | 1-2 |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 32 | 32 | 12 | - | - | X | 1 |
| П.00 | Профессиональный цикл | 1728 | 460 | - | - | 971 | | |
| ПМ. 01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | 332 | 108 | 16 | - | 180 | | 2-3 |
| МДК. 01.01 | Осуществление монтажных работ промышленного оборудования | 76 | 76 | 8 | - | - | X | |
| МДК. 01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования | 76 | 76 | 8 | - | - | X | |
| УП. 01 | Учебная практика | 72 | - | - | - | 72 | | |
| ПП. 01 | Производственная практика | 108 | - | - | - | 108 | | |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | 332 | 152 | 38 | - | 180 | | 2-3 |
| МДК. 02.01 | Техническое обслуживание промышленного оборудования | 76 | 76 | 8 | - | - | X | |
| МДК 02.02 | Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | 76 | 76 | 30 | - | - | X | |

| | | | | | | | | |
|--|---|-------------|------------|-----|--|------------|---|---|
| УП. 02 | Учебная практика | 72 | | | | 72 | | |
| ПП. 02 | Производственная практика | 108 | | | | 108 | | |
| ПМ 03 | Организация ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию | 488 | 200 | 110 | | 288 | | 3 |
| МДК 03.01. | Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию | 104 | 104 | 80 | | | X | |
| МДК 03.02 | Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | 48 | 48 | 20 | | | X | |
| МДК 03.03 | Организация наладочных работ по промышленному оборудованию | 48 | 48 | 10 | | | X | |
| УП. 03 | Учебная практика | 108 | | | | 108 | | |
| ПП. 03 | Производственная практика | 180 | | | | 180 | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 252 | | | | 252 | | 3 |
| УП. 04 | Учебная практика | 72 | | | | 72 | | |
| ПП. 04 | Производственная практика | 180 | | | | 180 | | |
| ПДП.00 | Преддипломная практика | 144 | | | | 144 | | |
| | Промежуточная аттестация | 180 | | | | | | |
| Вариативная часть образовательной программы | | 1296 | | | | | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 216 | | | | | | |
| Итого: | | 4464 | | | | | | |

6. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП ППССЗ

Вариативная часть (в объеме 1296 часов) использована, с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и должностных инструкций ОКВЭДа, общероссийского классификатора занятий (ОКЗ), единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, ЕТКС, профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (код профессионального стандарта 40.077, приказ Минтруда России от 26.12.2014 г. № 1164н, зарегистрирован в Минюст России от 23.01.2015 г. № 35692), Технического описания компетенции передового международного опыта движения WorldSkills International/WorldSkills Russia (WSI/WSR) - Технология листового металла и др. Вариативная часть направлена на формирование профессиональных компетенций и соответствует видам профессиональной деятельности специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Распределение вариативной части происходило с учетом пожеланий работодателей на основании анкетирования с обсуждением на круглом столе в присутствии работодателей: первого заместителя директора – главного инженера филиала ПАО «Кубаньэнерго» Краснодарские электрические сети В.А. Безуглого, зам. главного инженера ЗАО «Сахарный завод «Свобода» г. Усть-Лабинск И.А. Панфилова, технического директора-главного инженера ООО «Краснодарэнерго» С.В. Анацкого.

Часы вариативной части основной образовательной программы среднего профессионального образования в объеме 1296 часов обязательной аудиторной нагрузки, в том числе самостоятельной работы 306 часов, использованы с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ОПОП, с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения ОПОП, не предусмотренные ПООП следующим образом:

Таблица 6.1 - Распределение вариативной части УП ОПОП ППССЗ по циклам

| Индексы циклов | Обязательная учебная нагрузка по учебным циклам по ПООП, часов | Распределение вариативной части по учебным циклам, часов | | |
|-------------------------------|--|--|---|---|
| | | Всего | в том числе | |
| | | | На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК) | На введение дополнительных дисциплин (ПМ) |
| Общеобразовательный цикл О.00 | 1404 | - | - | - |
| ОГСЭ.00 | 468 | 111 | - | 111 |
| ЕН.00 | 144 | 26 | 26 | - |
| ОП.00 | 612 | 713 | 517 | 196 |
| ПМ.00 | 504 | 410 | 258 | 152 |
| ПА | 252 | 36 | | |
| ИТОГО | 3384 | 1296 | 801 | 459 |

Таблица 6.2 – Обоснование распределения вариативной части УП ОПОП ПССЗ

| Индекс | Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик | Учебный план ПООП | Вариативная часть | Учебный план программы | Обоснование |
|----------------|---|-------------------|-------------------|------------------------|---|
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 0 | 111 | 111 | |
| ОГСЭ.05 | Основы проектной деятельности | 0 | 39 | 39 | Разработана и введена в соответствии с ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.12г. № 413 в ред. 29.06.17 г.). |
| ОГСЭ.06 | Кубановедение | 0 | 36 | 36 | Введена на основании «Разъяснений по распределению часов общеобразовательного цикла...» Научно-методического совета профессиональных образовательных организаций Краснодарского края (протокол № 2 от 16.04.2018 г.) |
| ОГСЭ.07 | Основы финансовой грамотности | 0 | 36 | 36 | Введена в соответствии со стратегией повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 25.09.17 г. №2039-р, в рамках соглашения о сотрудничестве в области повышения финансовой грамотности населения Российской Федерации между Банком России и Минобрнауки России и перечнем мероприятий в области повышения финансовой грамотности обучающихся образовательных организаций в Российской Федерации на 2017-2021 годы. |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 80 | 26 | 106 | Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя |
| ЕН.02. | Информатика | 48 | 16 | 64 | |
| ЕН.03. | Экологические основы природопользования | 32 | 10 | 42 | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 612 | 713 | 1325 | Увеличение времени, необходимого на |
| ОП. 01 | Инженерная графика | 70 | 41 | 111 | |

| | | | | | |
|---------------|--|------------|------------|------------|--|
| ОП. 02 | Материаловедение | 38 | 42 | 80 | реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя |
| ОП. 03 | Техническая механика | 96 | 58 | 154 | |
| ОП. 04 | Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия | 32 | 28 | 60 | |
| ОП. 05 | Электротехника и основы электроники | 32 | 62 | 94 | |
| ОП. 06 | Технологическое оборудование | 72 | 54 | 126 | |
| ОП. 07 | Технология отрасли | 32 | 80 | 112 | |
| ОП. 08 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | 32 | 70 | 102 | |
| ОП. 09 | Охрана труда и бережливое производство | 32 | 14 | 46 | |
| ОП. 10 | Экономика отрасли | 76 | 36 | 112 | |
| ОП. 11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 32 | 32 | 64 | |
| ОП. 12 | Безопасность жизнедеятельности | 68 | 0 | 68 | |
| ОП. 13 | Автоматизация производства | 0 | 68 | 68 | |
| ОП. 14 | Основы гидравлики и теплотехники | 0 | 64 | 64 | |
| ОП. 15 | Компьютерная графика | 0 | 64 | 64 | |
| П.00 | Профессиональный цикл | 504 | 410 | 810 | |
| ПМ. 01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | 152 | 152 | 304 | |
| МДК.01.01 | Осуществление монтажных работ промышленного оборудования | 76 | 76 | 152 | |
| МДК.01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования | 76 | 76 | 152 | |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | 152 | 86 | 238 | |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание промышленного оборудования | 76 | 66 | 142 | |
| МДК 02.02 | Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | 76 | 20 | 96 | |
| ПМ.03 | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | 200 | 20 | 220 | |
| МДК 03.01 | Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию | 104 | 0 | 104 | |
| МДК 03.02 | Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | 48 | 10 | 58 | |

| | | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|--|
| МДК 03.03 | Организация наладочных работ по промышленному оборудованию | 48 | 10 | 58 | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник | 0 | 152 | 152 | Углубление базовой подготовки, определенной содержанием обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя и получение дополнительных компетенций |
| МДК.04.01 | Слесарное дело | 0 | 152 | 152 | |
| ПА | Промежуточная аттестация | 0 | 36 | 36 | |
| | ИТОГО | 1196 | 1296 | 2492 | |

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

| Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики | Наименование циклов, разделов и программ | Номер приложения, содержащего программу в ОПОП ПССЗ |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| О.00 | Общеобразовательный цикл | |
| ОУД.00 | Общие учебные дисциплины | |
| ОУД.01 | Русский язык | Приложение 1 |
| ОУД.02 | Литература | Приложение 2 |
| ОУД.03 | Иностранный язык | Приложение 3 |
| ОУД.04 | Математика | Приложение 4 |
| ОУД.05 | История | Приложение 5 |
| ОУД.06 | Физическая культура | Приложение 6 |
| ОУД.07 | Основы безопасности жизнедеятельности | Приложение 7 |
| ОУД.08 | Астрономия | Приложение 8 |
| | Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей | |
| ОУД.09 | Информатика | Приложение 9 |
| ОУД.10 | Физика | Приложение 10 |
| ОУД.11 | Химия | Приложение 11 |
| ОУД.12 | Обществознание (включая экономику и право) | Приложение 12 |
| ОУД.13 | Биология | Приложение 13 |
| ОУД.14 | География | Приложение 14 |
| ОУД.15 | Экология | Приложение 15 |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | Приложение 16 |
| ОГСЭ.02 | История | Приложение 17 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | Приложение 18 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | Приложение 19 |
| ОГСЭ.05 | Основы проектной деятельности | Приложение 20 |
| ОГСЭ.06 | Кубановедение | Приложение 21 |
| ОГСЭ.07 | Основы финансовой грамотности | Приложение 22 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | |
| ЕН.01 | Математика | Приложение 23 |
| ЕН.02 | Информатика | Приложение 24 |
| ЕН.03. | Экологические основы природопользования | Приложение 25 |
| П.00 | Профессиональный цикл | |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | |
| ОП. 01 | Инженерная графика | Приложение 26 |
| ОП. 02 | Материаловедение | Приложение 27 |
| ОП. 03. | Техническая механика | Приложение 28 |
| ОП. 04. | Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия | Приложение 29 |
| ОП. 05. | Электротехника и основы электроники | Приложение 30 |
| ОП. 06 | Технологическое оборудование | Приложение 31 |
| ОП. 07 | Технология отрасли | Приложение 32 |
| ОП. 08 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | Приложение 33 |
| ОП. 09 | Охрана труда и бережливое производство | Приложение 34 |
| ОП. 10 | Экономика отрасли | Приложение 35 |
| ОП. 11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | Приложение 36 |
| ОП. 12 | Безопасность жизнедеятельности | Приложение 37 |
| ОП. 13 | Автоматизация производства | Приложение 38 |

| | | |
|--------------|---|---------------|
| ОП. 14 | Основы гидравлики и теплотехники | Приложение 39 |
| ОП. 15 | Компьютерная графика | Приложение 40 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | |
| ПМ.01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | Приложение 41 |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | Приложение 42 |
| ПМ.03 | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | Приложение 43 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник | Приложение 44 |
| УП.00 | Учебная практика | Приложение 45 |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) | Приложение 46 |

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложении к ОПОП.

РАЗДЕЛ 8. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Требования к материально-техническим условиям

8.1.1. Специальные помещения представляют 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;
иностранный язык 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 комплекс⁴

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал.

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

Колледж располагает 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. Перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

⁴ Колледж для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

8.1.2.1. 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, принтер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

8.1.2.2. 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» и др.

- 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» и др.

- 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.

8.2. Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы 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 специальности 15.02.12, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает 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, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности специальности 15.02.12, 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 специальности 15.02.12, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

8.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.

Система контроля и оценки освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций следующая:

- текущий контроль планируется проводить по изученным дидактическим единицам знаний, группе дидактических единиц знаний, имеющих междидактические связи, по изученным темам дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.), отчетов по результатам самостоятельной работы, с применением других активных и интерактивных форм, за счет времени обязательной учебной нагрузки;

- по выполненным лабораторным и практическим работам текущий контроль осуществляется в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним, при этом, в оценочной ведомости указываются все элементы действий обучаемого, составляющие результат, что позволяет однозначно оценить освоил/не освоил умение.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения. Она проводится в форме «Зачета» (З), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), Экзамена (Э), по МДК в форме дифференцированного зачета, по профессиональным компетенциям (по ПМ) в форме экзамена (комплексного, квалификационного), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю, проверкой сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Администрация учебного заведения определяет перечень дисциплин по каждой форме аттестации и их количество в соответствии с нормативными документами. Количество применяемых форм промежуточной аттестации по курсам и семестрам характеризуется следующими данными (в часах):

Таблица 9.1.

| | | | | | | | | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| дисциплин и МДК | 612 | 792 | 576 | 828 | 504 | 540 | 540 | 0 |
| учебной практики | | | | | 72 | 144 | 36 | 72 |
| производ. практики | | | | | | 180 | | 396 |
| преддипл. практики | | | | | | | | 144 |
| экзаменов | 0 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| дифф. зачетов | 2 | 9 | 1 | 9 | 4 | 6 | 5 | 5 |
| зачетов | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

Промежуточная аттестация проводится после завершения освоения программ профессиональных модулей и учебных дисциплин, а так же после изучения МДК и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточную аттестацию в форме экзамена следует проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения студентов в течении первых двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям данной ОПОП ПССЗ созданы фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и освоенные компетенции, которые утверждаются образовательным учреждением.

Оценка качества подготовки осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Формой контроля и оценки учебной и производственной практик по всем профессиональным модулям является дифференцированный зачет.

Знания и умения обучающихся определяются следующими оценками: «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «зачтено» («зачет»); оценкой квалификационного экзамена по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». В ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, кроме вышеуказанных оценок используются: «неудовлетворительно», «не зачтено».

9.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативному регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

9.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

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. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольким профессиональным модулям.

Основными этапами выполнения дипломного проекта являются:

- выбор темы, получение задания на выполнение дипломного проекта;
- подбор и изучение литературы;
- составление плана работы;
- составление календарного плана выполнения дипломного проекта;
- выполнение дипломного проекта;
- представление работы руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- рецензирование дипломного проекта.

Задания выдаются не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Темы дипломных проектов определяются ведущими преподавателями по специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных

в разработке данных тем, обсуждаются и одобряются на заседаниях ПЦМК, утверждаются директором колледжа.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ создается государственная аттестационная комиссия.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 2 недели до начала аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специально подготовленных и оборудованных учебных аудиториях, на открытых заседаниях государственной аттестационной комиссии, с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту каждой работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной комиссии, по согласованию с членами комиссии и включает в себя: доклад студента (не более 10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы студентов. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы.

