

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Вуков В.В.

(ФИО)

Зав. кафедрой

(подпись)

Ермак-Тимофеев

(подпись)

2019 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

М.В. Старгонская

Приказ №

от «17» июня 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

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

Квалификация – техник-механик

Год начала подготовки: 2019 г., Красноярск

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП ППСЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1580 по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский политехнический техникум».

Разработчики:

Афанасьева Людмила Владимировна, заместитель директора по учебной работе КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Панков Михаил Юрьевич, заместитель директора по учебной-производственной работе КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Щин Валентина Валерьевна, заместитель директора по воспитательной работе КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Губич Татьяна Александровна, председатель цикловой комиссии механических дисциплин, преподаватель специальных дисциплин;

КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Зыкова Ольга Сергеевна, методист, КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Егоров Юрий Владимирович, преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Изотов Владимир Тимофеевич, преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Петраков Николай Иванович, преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Сазонова Галина Михайловна, преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Гусева Елена Николаевна, преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

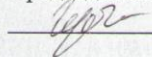
Стрикун Василий Григорьевич, мастер производственного обучения;

Филатов Евгений Константинович, мастер производственного обучения;

Рассмотрена на заседании ПЦК

Протокол № 05 «27» мая 2019 г.

Председатель ПЦК

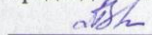


Т.А. Губич

Рассмотрена на заседании методического совета

протокол № 06 «03» июня 2019 г.

председатель методического совета

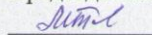


Л.В. Афанасьева

Утверждена на заседании педагогического совета

протокол № 112 «25» июня 2019 г.

Председатель педагогического совета



М. В. Таргонская

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения	5
1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы	5
1.2. Участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы	6
1.3. Общая характеристика образовательной программы	6
1.4. Цель образовательной программы	7
1.5. Срок получения образования	7
1.6. Особенности образовательной программы	8
1.7. Требования к абитуриенту	10
1.8. Востребованность выпускников	11
1.9. Основные пользователи образовательной программы	12
1.10. Сетевое взаимодействие	12
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы	15
2.1. Общие компетенции	15
2.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции	15
2.3. Условия освоения одной или нескольких профессий, должностей служащих	16
2.4. Требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы в соответствии с ФГОС	22
2.5. Требования профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 23 января 2015 г. N 35692), утвержденный приказом Минтруда России от 26 декабря 2014 г. N 1164н	26
2.6.1. Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Промышленная механика и монтаж», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена	33
2.6.2. Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Обработка листового материала», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена	40
2.7. Дополнительные требования к результатам освоения образовательной программы	45
3. Структура образовательной программы	46
3.1. Структура и объем образовательной программы	46
3.2. Обязательная часть образовательной программы	46
3.3. Вариативная часть образовательной программы	47
3.4. Адаптационные дисциплины образовательной программы	49
3.5. Распределение промежуточной аттестации обучающихся	49

3.6.	Распределение самостоятельной работы обучающихся	50
3.7.	Объем практик образовательной программы	50
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной программы	52
4.1.	Учебный план	52
4.2.	Календарный учебный график	53
4.3.	Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	53
4.4.	Рабочие программы учебной и производственной практик	53
5.	Условия реализации образовательной программы	55
5.1.	Общесистемные требования	55
5.2.	Материально-техническое обеспечение	55
5.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	57
5.4.	Кадровые условия	58
5.5.	Финансовые условия	58
5.6.	Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе	59
6.	Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы	60
6.1.	Контроль и оценка достижений обучающихся	60
6.2.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	62
6.3.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	64
7.	Характеристика социокультурной среды техникума	67

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)

– совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)

– комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам ее освоения. Направленность (профиль) образовательной программы соответствует направлению подготовки (специальности) либо конкретизирует ориентацию образовательной программы на области знания и (или) виды деятельности в рамках направления подготовки (специальности).

Примерная основная образовательная программа (ПООП)

– учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Вид профессиональной деятельности – совокупность трудовых функций, требующих обязательной профессиональной подготовки, рассматриваемых в контексте определенной сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда.

Профессия (специальность) – общественно признанный относительно устойчивый вид профессиональной деятельности человека, который определен разделением труда в обществе (термины «профессия» и «специальность» могут использоваться как синонимы, если функции по определенной специальности охватывают всю сферу профессиональной деятельности человека).

Учебная дисциплина (УД) – система знаний и умений, отражающая содержание определенной науки и (или) области профессиональной деятельности, и нацеленная на обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы.

Профессиональный модуль (ПМ) – часть программы профессионального образования, предусматривающая подготовку обучающихся к осуществлению определенной совокупности трудовых функций, имеющих самостоятельное значение для трудового процесса. Может быть частью ППССЗ или самостоятельной программой с обязательной процедурой сертификации квалификации выпускника по ее окончании.

Междисциплинарный курс – составная часть профессионального модуля, система знаний и умений, отражающая специфику вида профессиональной деятельности и обеспечивающая освоение компетенций при прохождении обучающимися практики в рамках профессионального модуля.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» составляют:

Федеральный закон от 29.12.12 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1580 по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;

Приказ Министерства образования и науки от 14 июня 2013 г. N 464 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291).

Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.10.2010 г. № 12–696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ППССЗ НПО/СПО».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2017 г. N 506 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089"

Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (от 27 августа 2009 г.).

Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (от 27 августа 2009 г.).

Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ППССЗ НПО/СПО»;

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

Устав КГБПОУ Красноярский политехнический техникум;

Локальные акты техникума.

1.2 Участие работодателей в разработке образовательной программы

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения. Формы участия работодателей в реализации образовательной программы следующие:

- участие в разработке вариативной части образовательной программы;
- экспертиза и актуализация учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ практик в вопросах формирования компетенций студентов и выпускников;
- участие во внутренней оценке (промежуточная и итоговая аттестации) фактических результатов обучения студентов и выпускников;
- участие в работе государственной экзаменационной комиссии в качестве председателя во время проведения государственной итоговой аттестации;
- участие в качестве экспертов в процедурах независимой внешней оценки учебных программ специальности;
- партнерство работодателей и цикловой комиссии в подготовке участников к чемпионатам WorldSkills и демонстрационному экзамену в компетенциях Промышленная механика и монтаж, Обработка листового материала.

1.3. Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» реализуется КГБПОУ «Красноярский политехническим техникумом» на базе среднего общего образования.

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

Обучение по образовательной программе в техникуме осуществляется в очной и заочной формах обучения.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательной деятельности, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в

себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Цель образовательной программы

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В том числе:

- формирование приоритета практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на подготовку специалиста в области монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования;
- формирование потребности к постоянному развитию в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в стандартных и нестандартных ситуациях;
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность;
- повышение общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

1.5. Срок получения образования

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;
- на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения

образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

После успешного освоения ППССЗ выпускникам специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» присваивается квалификация специалиста среднего звена – «техник-механик».

1.6. Особенности образовательной программы

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей услуг, с учетом самых современных требований.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается установленный диплом государственного образца об окончании среднего профессионального образования.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В учебной деятельности используются интерактивные технологии обучения, такие как тренинги, кейс-технология, деловые и имитационные игры, мастер-классы и др.

Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. Для этого проводятся лекции, проблемные лекции и семинары и др.

В учебной деятельности используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний обучающихся с использованием электронных вариантов тестов.

Особое внимание уделяется организации и проведению занятий по общепрофессиональным дисциплинам и междисциплинарным курсам профессиональных модулей.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями.

В учебной деятельности организуются различные виды контроля обученности обучающихся: входной, текущий, промежуточный, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестации) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

В техникуме создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 % от профессионального цикла образовательной программы.

Организация практик осуществляется как на базе специальных кабинетов и лабораторий, так и по договорам с предприятиями и организациями.

Образовательная программа реализуется с использованием современных и отработанных на практике образовательных технологий, таких, как выполнение рефератов и курсовых проектов по реальной проблематике, применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств и т.д.

Внеучебная деятельность обучающихся направлена на самореализацию обучающихся в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются

профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-методические конференции, Дни здоровья, конкурсы профессионального мастерства и др.

Подготовка специалистов ведется на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, в сочетании с профессиональной подготовкой с изучением ее социальных аспектов.

1.7. Требования к абитуриенту

Прием в образовательные организации по образовательной программе проводится на первый курс по личному заявлению абитуриента, получившего:

- основное общее образование (9 классов);
- среднее общее образование (11 классов).

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, предъявившие документ об образовании и (или) документ об образовании и о квалификации.

Документ о квалификации, свидетельство об обучении, справка об обучении документами об образовании не являются.

Документ об образовании, выдаваемый лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, подтверждает получение общего образования следующего уровня:

- основное общее образование (подтверждается аттестатом об основном общем образовании);
- среднее общее образование (подтверждается аттестатом о среднем общем образовании).

Документ об образовании и о квалификации, выдаваемый лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, подтверждает получение профессионального образования следующих уровня и квалификации по профессии, специальности или направлению подготовки, относящимся к соответствующему уровню профессионального образования:

- среднее профессиональное образование (подтверждается дипломом о среднем профессиональном образовании).

При подаче заявления (на русском языке) о приеме абитуриент предъявляет следующие документы:

Граждане Российской Федерации:

- оригинал или ксерокопию документов, удостоверяющих его личность, гражданство;
- оригинал или ксерокопию документа об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации;
- 4 фотографии.

Иностранные граждане, лица без гражданства, в том числе соотечественники, проживающие за рубежом:

- копию документа, удостоверяющего личность поступающего, либо документ, удостоверяющий личность иностранного гражданина в Российской Федерации, в соответствии со статьей 10 Федерального закона от 25 июля 2002 г. N 115-ФЗ "О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации"*(4);

- оригинал документа (документов) иностранного государства об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации (далее - документ иностранного государства об образовании), если удостоверяемое указанным документом образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования в соответствии со статьей 107 Федерального закона*(5) (в случае, установленном Федеральным законом, - также свидетельство о признании иностранного образования);

- заверенный в установленном порядке перевод на русский язык документа иностранного государства об образовании и приложения к нему (если последнее предусмотрено законодательством государства, в котором выдан такой документ);

- копии документов или иных доказательств, подтверждающих принадлежность соотечественника, проживающего за рубежом, к группам, предусмотренным статьей 17 Федерального закона от 24 мая 1999 г. N 99-ФЗ "О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом"*(6);

- 4 фотографии.

- Фамилия, имя и отчество (последнее - при наличии) поступающего, указанные в переводах поданных документов, должны соответствовать фамилии, имени и отчеству (последнее - при наличии), указанным в документе, удостоверяющем личность иностранного гражданина в Российской Федерации.

При необходимости создания специальных условий при проведении вступительных испытаний - инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья дополнительно - документ, подтверждающий инвалидность или ограниченные возможности здоровья, требующие создания указанных условий.

1.8. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» востребованы на следующих предприятиях: ООО«КРАЗ», ООО«КРАМЗ», ОАО«Красноярская ТЭЦ-2», ООО «Комбинат Волна», ОАО «Красноярская ТЭЦ -1», ОАО «К&К», ОАО «Красноярская ГЭС», ОАО «Богучанская ГЭС», ОАО «Саяно-Шушенская ГЭС». ООО «Экспострой», ООО «Сибэлком», ООО «ЕнисейЛес», ООО «Енисейский лесозавод», Казачинские РЭС, ООО «Кровтэкс», ООО «Спектр» г. Рубцовск, ПАО «Уяржелезобетон», ООО «Содружество» Иланский район, ООО «Красноярский цемент», ООО «Завод

металлических конструкций Сибири» березовский район, АО «Красмаш», РУСАЛ «Саяногорский алюминиевый завод», ФГУП «ГХК» ИХЗ г. Железногорск, Центральный филиал АО «КрасЭко», Новоселовские РЭС, ООО «Нефтеком», ООО «ЮртКомхоз» г. Юрты, ООО «Ингашский».

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» подготовлен:

- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям: 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.<1>.

<1>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779).

1.9. Основные пользователи образовательной программы

Основными пользователями образовательной программы являются:

- преподаватели, сотрудники техникума;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
- администрация и коллективные органы управления техникумом;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

1.10. Сетевое взаимодействие

С 2018 г. КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум» является участником сетевого проекта «Создание инновационной сети на площадке сетевого взаимодействия по подготовке кадров для СПО в области "Промышленные и инженерные технологии". За время участия в проекте достигнуты следующие результаты:

1. 22 преподавателя прошли повышение квалификации по организации электронного обучения с помощью информационно-технологической платформы "Академия-Медиа 3.5";

2. получены лицензии образовательных программ специальности 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ;

3. с октября 2018 г. ОУ предоставлен доступ к следующим ЭУМК на электронной образовательной платформе:

- Техническая механика;

- Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- Основы слесарного дела.

Преподаватели, ведущие эти дисциплины, назначены ответственными за работу с ЭУМК. Они были зарегистрированы на электронной образовательной платформе, изучили содержание ЭУМК и внедряют онлайн-курсы в образовательный процесс.

4. Директор ОУ Таргонская М.В. и преподаватели Зыкова О.С. (ответственный от ОУ) и Егоров Ю.В. (председатель ПЦК спецдисциплин механического цикла) прошли стажировку от МЦК по разработке ЭУМК на электронной образовательной платформе и внедрению их в образовательный процесс.

5. Рабочая группа ОУ регулярно принимает участие в совещаниях, проводимых на базе РПСВ;

6. На электронной образовательной платформе разработан образовательный модуль:

Тема 1.1 Испытания узлов и механизмов

оборудования после монтажа, входящего в МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования

ОПОП специальности Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Разработчики: Губич Т.А., Зыкова О.С., Егоров Ю.В.

В состав образовательной программы включены онлайн-курсы.

Онлайн-курс вводится:

как обязательный элемент образовательной программы для освоения в соответствии с учебным планом или индивидуальным учебным планом;

как дисциплина (модуль) по выбору, в том числе как альтернативный дисциплине (модулю), осваиваемой с применением традиционных или смешанных технологий, включающих аудиторную нагрузку.

Реализация онлайн-курса возможна как:

курса, произведенного самой образовательной организацией;

курса, произведенного и реализуемого другой образовательной организацией.

Включение онлайн-курсов в образовательную программу, реализуемую в ПОО, осуществляется в следующем порядке:

1. Перечень дисциплин ООП, обязательных и рекомендованных обучающимся к освоению в формате онлайн-курсов, ежегодно устанавливается приказом руководителя ПОО, публикуется на официальном сайте ПОО в сети «Интернет» и указывается в учебном расписании.

2. Публикуемый перечень онлайн-курсов должен содержать их описание: название онлайн-курса, его адрес в сети «Интернет», название платформы и разработчика, список авторов курса, место онлайн-курса в структуре ООП (в базовой или вариативной части), условия освоения и аттестации по курсу, условия получения сертификата об освоении онлайн-

курса, календарные сроки освоения онлайн-курса, количество академических часов за освоение онлайн-курса (Приложение).

3. Публикация перечня онлайн-курсов, обязательных и (или) рекомендованных обучающимся, производится не позднее, чем за один месяц до начала учебных занятий.

4. Форма итоговой оценки результатов обучения по онлайн-курсу устанавливается авторами онлайн-курса. Это может быть итоговое тестирование по всему материалу курса, письменный экзамен, творческая работа, собеседование по курсу или защита проекта.

5. Ответственным за организацию итоговой оценки результатов обучения является преподаватель (преподаватели) из числа авторов курса, ведущих методическое и модераторское сопровождение.

Онлайн-обучение проходят студенты групп МС18, обучающиеся по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ (25 человек) и МД 18с (на базе 11 классов, 25 человек), обучающиеся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Общие компетенции (ОК)

Техник-механик должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Техник-механик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам деятельности:

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	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.
Осуществление технического обслуживания и ремонта 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.
Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ 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 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.

2.3. Условия освоения одной или нескольких профессий, должностей служащих

Обучающие, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего - 18559 «Слесарь-ремонтник» в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный. Итогом экзамена квалификационного является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций, общих компетенций, а также присвоение квалификации Слесарь-ремонтник 2-го или 3-го разряда.

Выпускникам, получающим среднее профессиональное образование по ППССЗ, которым присвоена квалификация по рабочей профессии при освоении профессиональных модулей, при выпуске вместе с дипломом о среднем профессиональном образовании выдается Свидетельство о профессии, должности служащего установленного образца.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник промышленного оборудования» обучающийся должен освоить основной вид деятельности соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

ВД 4	Выполнять работы по профессии «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, оборудования, агрегатов машин средней сложности
ПК 4.2	Слесарная обработка деталей средней сложности
ПК 4.3	Механическая обработка деталей средней сложности
ПК 4.4	Техническое обслуживание механизмов оборудования, агрегатов машин средней сложности
Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь **практический опыт**:

- ПО.1 подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места;
- ПО.2 анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности;

- ПО.3 диагностика технического состояния узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- ПО.4 сборка деталей, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- ПО.5 разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- ПО.6 замена деталей и узлов средней сложности;
- ПО.7 размерная обработка деталей средней сложности;
- ПО.8 пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности;
- ПО.9 подготовка станка к механической обработке деталей средней сложности;
- ПО.10 осуществление технологического процесса механической обработки деталей средней сложности;
- ПО.11 регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- ПО.12 выполнение смазочных работ;
- ПО.13 контроль качества выполненных работ.

уметь:

- У.1 поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- У.2 читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- У.3 выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- У.4 определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- У.5 выполнять подготовку сборочных единиц;
- У.6 производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- У.7 производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией;
- У.8 выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- У.9 выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- У.10 изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- У.11 контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ;

- У.12 выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда;
- У.13 выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности;
- У.14 определять размеры детали средней сложности универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;
- У.15 проверять соответствие деталей средней сложности и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты);
- У.16 устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов;
- У.17 выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности;
- У.18 устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
- У.19 управлять обдирочным станком;
- У.20 управлять настольно-сверлильным станком;
- У.21 управлять заточным станком;
- У.22 вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;
- У.23 контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;
- У.24 выполнять работы на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда;
- У.25 Производить крепежные работы;
- У.26 Производить регулировочные работы;
- У.27 Производить смазочные работы;
- У.28 Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности;
- У.29 Производить визуальный контроль изношенности механизмов;
- У.30 Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- У.31 Производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности с соблюдением требований охраны труда;

знать:

- 3.1 Требования к планировке и оснащению рабочего места;
- 3.2 Правила чтения чертежей деталей;
- 3.3 Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;

- 3.4 Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- 3.5 Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- 3.6 Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- 3.7 Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности в соответствии с техническими характеристиками;
- 3.8 Требования технической документации деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;
- 3.9 Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- 3.10 Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
- 3.11 Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- 3.12 Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
- 3.13 Основные механические свойства обрабатываемых материалов
- 3.14 Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
- 3.15 Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
- 3.16 Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
- 3.17 Способы размерной обработки деталей, Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
- 3.18 Правила и последовательность проведения измерений
- 3.19 Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
- 3.20 Требования охраны труда при выполнении слесарных работ
- 3.21 Требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках
- 3.22 Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
- 3.23 Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
- 3.24 Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам

- 3.25 Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
- 3.26 Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
- 3.27 Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для настольно-сверлильных и заточных станков
- 3.28 Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
- 3.29 Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов оборудования, агрегатов и машин
- 3.30 Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- 3.31 Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
- 3.32 Технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ
- 3.33 Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ
- 3.34 Технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ
- 3.35 Методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
- 3.36 Способы выполнения крепежных работ
- 3.37 Способы выполнения регулировочных работ
- 3.38 Способы выполнения смазочных работ
- 3.39 Методы и способы контроля качества выполненной работы
- 3.40 Требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

2.4. Требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы в соответствии с ФГОС

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Код компетенции	Профессиональные компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ		
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	знать: З 1.1- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; З 1.2- основные законы электротехники; З 1.3- физические, технические и промышленные основы электроники; З 1.4- типовые узлы и устройства электронной техники; З 1.5- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; З 1.6- методы измерения параметров и свойств материалов; З 1.7- виды движений и преобразующие движения механизмы; З 1.8- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; З 1.9- кинематику механизмов, соединения деталей машин; З 1.10- виды износа и деформаций деталей и узлов; З 1.11- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; З 1.12- методику расчета на сжатие, срез и смятие; З 1.13- трение, его виды, роль трения в технике; З 1.14- назначение и классификацию подшипников; З 1.15- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; З 1.16- основные типы смазочных устройств; З 1.17- типы, назначение, устройство редукторов; З 1.18- устройство и назначение инструментов
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.	

		и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; З 1.19- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; З 1.20- систему допусков и посадок; З 1.21- основы организации производственного и технологического процессов отрасли; З 1.22- виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; З 1.23- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; З 1.24- нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; З 1.25- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; З 1.26- правила строповки грузов; З 1.27- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; З 1.28- технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; З 1.29- средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах, уметь: У 1.1- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; У 1.2- читать принципиальные структурные схемы; У 1.3- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; У 1.4- выполнять монтажные работы; У 1.5-пользоваться грузоподъемными механизмами; У 1.6- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; У 1.7-производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, иметь практический опыт в: ПО 1.1- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; ПО 1.2- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО 1.3- контроле работ по монтажу
--	--	--

		промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО 1.4- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; ПО 1.5- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО 1.6- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования
Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования		
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	знать: З 2.1- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; З 2.2- особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли; З 2.3- методы восстановления деталей; правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ, уметь: У 2.1- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования; У 2.2- пользоваться контрольно-измерительным инструментом; У 2.3- выполнять эскизы деталей при ремонте; У 2.4- определять способы обработки деталей; У 2.5- обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; У 2.6- пользоваться нормативной и справочной литературой, иметь практический опыт: ПО 2.1- проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; ПО 2.2- диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов; ПО 2.3- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
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.	
Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию		
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы	знать: З 3.1- действующие локальные нормативные

	восстановления работоспособности промышленного оборудования.	акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; 3 3.2- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; 3 3.3- порядок разработки и оформления технической документации; 3 3.4- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; 3 3.5- методы оценки качества выполняемых работ; 3 3.6- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; 3 3.7- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; 3 3.8- организацию производственного и технологического процесса,
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	уметь: У 3.1- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; У 3.2- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; У 3.3- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; У 3.4- проводить производственный инструктаж подчиненных; У 3.5- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; У 3.6- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; У 3.7- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; У 3.8-использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; У 3.9- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; У 3.10- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; У 3.11- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	

		труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; У 3.12- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства; иметь практический опыт: ПО 3.1-определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; ПО 3.2-разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; ПО 3.3-определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; ПО 3.4-организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
--	--	--

2.5 Требования профессионального стандарта "Слесарь-ремонтник промышленного оборудования"(Зарегистрировано в Минюсте России 23 января 2015 г. N 35692), утвержденный приказом Минтруда России от 26 декабря 2014 г. N 1164н

2.5.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей	Слесарь-ремонтник 2-го разряда Слесарь-ремонтник 3-го разряда
Требования к образованию и обучению	Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (до одного года)

2.5.1.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	Код	А/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
	Сборка простых узлов и механизмов

Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Разборка простых узлов и механизмов
	Контроль качества выполненных работ
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
	Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей и эскизов
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Требования технической документации на простые узлы и механизмы
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

2.5.1.2. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка простых деталей	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)
	Размерная обработка простой детали
	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей
	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	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
	Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	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
	Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

2.5.1.3. Трудовая функция

Наименование	Профилактическое обслуживание простых механизмов	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом
	Выполнение смазочных работ
	Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
	Выполнять промывку деталей простых механизмов
	Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
	Выполнять замену деталей простых механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ
	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния простых механизмов

	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и работа регулируемого механизма
	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	Методы и способы контроля качества выполненной работы
	Требования охраны труда при регулировке простых механизмов

2.5.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей	Слесарь-ремонтник 4-го разряда
Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

2.5.2.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
	Диагностика технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Сборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Разборка деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Замена деталей и узлов средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

	Выполнять подготовку сборочных единиц
	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
	Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Контролировать качество выполняемых монтажных и демонтажных работ
	Выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда
	Требования к планировке и оснащению рабочего места
Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Правила чтения чертежей деталей
	Методы диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
	Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Правила и последовательность выполнения разборки в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Правила и последовательность выполнения замены деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности в соответствии с техническими характеристиками
	Требования технической документации деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Методы и способы контроля качества при выполнении монтажных и демонтажных работ
	Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
	Требования охраны труда при выполнении монтажных и демонтажных работ

2.5.2.2. Трудовая функция

Наименование	Слесарная обработка деталей средней сложности	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь)
	Размерная обработка деталей средней сложности
	Пригоночные операции слесарной обработки деталей средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей средней сложности
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности
	Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
	Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление,

	зенкерование, зенкование, развертывание деталей средней сложности 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
	Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда
Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы размерной обработки деталей
	Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	Требования охраны труда при выполнении слесарных работ

2.5.2.3. Трудовая функция

Наименование	Механическая обработка деталей средней сложности	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности
	Подготовка станка к механической обработке деталей средней сложности
	Осуществление технологического процесса механической обработки деталей средней сложности
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при механической обработке деталей средней сложности
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Определять размеры детали средней сложности универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом
	Проверять соответствие деталей средней сложности и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты)
	Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов
	Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности
	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
	Управлять обдирочным станком
	Управлять настольно-сверлильным станком
	Управлять заточным станком

Необходимые знания («знать» по ФГОС)	Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом
	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
	Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда
	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках
	Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
	Правила чтения чертежей деталей
	Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
	Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
	Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
	Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
	Правила и последовательность проведения измерений
	Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки

2.5.2.4. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Код	В/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
	Анализ исходных данных (чертеж, схема, деталь, механизм)
	Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Регулировка механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Выполнение смазочных работ
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения («уметь» по ФГОС)	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при техническом обслуживании
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Выбирать слесарный инструмент и приспособления
	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
	Производить крепежные работы
	Производить регулировочные работы
	Производить смазочные работы
	Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
	Производить визуальный контроль изношенности механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ при техническом

Необходимые знания («знать» по ФГОС)	обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности с соблюдением требований охраны труда
	Требования к планировке и оснащению рабочего места
	Правила чтения чертежей деталей
	Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
	Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ
	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ
	Технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ
	Методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
	Способы выполнения крепежных работ
	Способы выполнения регулировочных работ
	Способы выполнения смазочных работ
	Методы и способы контроля качества выполненной работы
	Требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

2.6 Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Промышленная механика и монтаж», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Промышленная механика и монтаж», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации при проведении демонстрационного экзамена.

Раздел спецификации стандарта компетенции «Промышленная механика и монтаж»	
1	Организация труда и управление
	Специалист должен знать и понимать: 31.1 -Законы, обязательства и документы в сфере охраны труда и техники безопасности; 31.2 - Принципы безопасной работы с электроустановками и необходимость проверки линий электроэнергии; 31.3 - Принципы безопасной работы со всеми видами промышленного оборудования и их настройка; 31.4 - Правила допуска к работам в опасных зонах; 31.5 - Ситуации, в которых необходимо использование СИЗ; 3 1.6- Назначение, применение, уход, обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования; 31.7-Назначение, применение, уход и хранение материалов;

	31.8 - Важность поддержания рабочего в чистоте и порядке; 3 1.9 - Меры по рациональному использованию ресурсов с точки зрения применения экологически чистых материалов и повторного использования; 3 10 - Решения, позволяющие минимизировать отходы в рабочих методах и способствующие регулированию затрат при сохранении надлежащего качества; 3 1.11 - Принципы проведения измерений физических величин; 3 1.12 - Значимость планирования, качества, точности, контроля и внимания к деталям во всех рабочих методах. Специалист должен уметь: У 1.1 - Соблюдать стандарты, нормативы и правила охраны труда и техники безопасности; У 1.2 - Проверять отсутствие напряжения на линиях электроэнергии; У 1.3 - Надлежащим образом соблюдать промышленные правила техники безопасности; У 1.4 - Соблюдать требования к работе в опасных зонах; У 1.5 - Знать и использовать соответствующие СИЗ, в том числе защитную обувь, средства защиты зрения и слуха; У 1.6 -Безопасно выбирать, применять, чистить, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование; У 1.7 -Безопасно выбирать, применять и хранить все материалы; У 1.8 -Знать и осуществлять уход за промышленным оборудованием; У 1.9 - Организовывать рабочее место с целью достижения максимальной эффективности и проводить регулярную уборку; У 1.10 -Тщательно проводить измерения; У 1.11 - Приоритезировать выполняемые работы и эффективно распределять время; У 1.12 - Выполнять работу эффективно и регулярно контролировать ее ход и результаты; У 1.13 - Разработать и постоянно поддерживать высокие стандарты качества и рабочих процессов; У 1.14 - Инициативно участвовать в непрерывном профессиональном развитии, чтобы применять новые технологии и рабочие методы.
2	Планирование и проектирование Специалист должен знать и понимать: 3 2.1 - Стандарты, чертежи, схемы, методы работы и требования к установке; 3 2.2 - Процедуры и технические руководства; 3 2.3- Управление материалами и методами установки, используемыми в различных средах. Специалист должен уметь:

	У 2.1 - Читать и понимать техническую документацию; У 2.2 - Внедрять письменные инструкции и рабочие процедуры; У 2.3 - Планировать работу с применением имеющихся чертежей, схем и технической документации.
3	Коммуникативные навыки и навыки межличностного общения Специалист должен знать и понимать: 3 3.1 - Значимость создания и поддержания уверенности и доверия со стороны заказчика/работодателя участника; 3 3.2 - Значимость содержания и поддержания базы знаний на современном уровне; 3 3.3 - Роли и требования смежных профессий; 3 3.4 - Значение выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений; 3 3.5 - Техники эффективной командной работы; 3 3.6 - Важность оперативного разрешения непониманий и конфликтных ситуаций; 3 3.7- Важность точной и емкой отчетности. Специалист должен уметь: У 3.1 - Понимать требования заказчика и оправдывать ожидания заказчика/работодателя; У 3.2 - Предоставлять консультации и сведения о продукции и/или решениях, например, с применением новых технологий, таких как инструменты превентивной диагностики; У 3.3 - Визуализировать и реализовывать пожелания заказчика/работодателя с предоставлением рекомендаций, которые соответствуют/совершенствуют их проект и бюджетные требования; У 3.4 - Задавать вопросы заказчику/работодателю для полного понимания требований; У 3.5- Давать четкие инструкции; У 3.6 - Привлекать специалистов смежных профессий для выполнения требований заказчика/работодателя; У 3.7- Составлять подробные письменные отчеты по итогам выполненной работы; У 3.8- Составлять оценку времени и затрат для заказчика/работодателя; У 3.9- Понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий; У 3.10 Эффективно работать как индивидуально, так и в составе команды; У 3.11 - Использовать речевую коммуникацию во избежание недопонимания; У 3.12 - Контролировать личностные конфликты на рабочем месте.
4	Разрешение проблем, инновации и креативность

	Специалист должен знать и понимать: З 4.1 - Общие типы проблем, могущих возникнуть в процессе работы; З 4.2 - Диагностические подходы к решению проблем и устранению неисправностей; З 4.3- Тенденции и разработки в промышленности, в том числе новые технологии, стандарты и методы работы, например, центровка валов и термография в профилактике проблем на промышленном оборудовании. Специалист должен уметь: У 4.1 - Регулярно проверять работу для минимизации проблем на поздних стадиях процесса; У 4.2- Определять проблемы, возникающие в результате выполнения работ специалистами смежных профессий; У 4.3- Бороться с неверной технической информацией для профилактики проблем; У 4.4 - Оперативно понимать и устранять проблемы, используя собственное логическое мышление. Пользоваться возможностями для продвижения идей, направленных на совершенствование решений и повышения общей удовлетворенности заказчика/работодателя; У 4.5 - Демонстрировать готовность к опробованию новых методов.
5	Монтаж Специалист должен знать и понимать: З 5.1 - Используемые единицы измерения и профессиональное применение этих измерительных устройств; З 5.2 - Принципы резки металла с точки зрения соотношения между скоростью и подачей при различных операциях механической обработки с зажимными приспособлениями, аксессуарами и режущими инструментами; З 5.3 - Операции механической обработки на фрезерном станке и токарном станке для изготовления комплектующих деталей согласно предписанным допускам и стандартам; З 5.4 - Назначение и правильное использование крепежных Средств; З 5.5 – Различные типы смазочных средств, их свойства, назначение и воздействие; З 5.6 - Правила грузоподъемных операций, правильные сигналы рукой, процедуры подъема и строповки, расчет безопасной рабочей нагрузки для монтажа и демонтажа промышленного механического оборудования; З 5.7 - Настройку и эксплуатацию оборудования для сварки в среде защитного газа; З 5.8 - Чтение сварочных чертежей; З 5.9 - Проектирование, разработка, измерение, сборка и прихватка

готовых металлических деталей и компонентов согласно спецификации, окончательная их сварка;

3 5.10 - Принципы подготовки фундамента и установки станины машины или плиты основания;

3 5.11 - Базовую теорию электрики и электроники;

3 5.12 - Базовую терминологию электрики и электроники, схемы, назначение, соответствующие инструменты, техники монтажа и устранения неисправностей;

3 5.13 - Чтение и понимание технических чертежей и схем, пользование руководствами производителя;

3 5.14 - Как выбирать, демонтировать, устанавливать и обслуживать антифрикционные подшипники и понимать схемы ISO и каталоги подшипников;

3 5.15 - Использование измерительного оборудования в части размеров деталей, установки, настройки, центрирования и превентивного обслуживания оборудования;

3 5.16 - Типы и принципы работы с различными системами транспортировки материалов;

3 5.17 - Принципы и назначение гидравлики/пневматики, а также технику безопасности при работе с гидравлическими системами.

Специалист должен уметь:

У 5.1 - Выбирать и монтировать оборудование по чертежам, планам и документации. Проверять все блокировки оборудования и станков, а также процедуры отключения питания до начала работ, обслуживания или ремонта;

У 5.2 - Выбор и использование инструментов ручной резки для формовки деталей согласно спецификаций;

У 5.3 - Читать и понимать показания множества приборов;

У 5.4 - Настраивать и безопасно работать с требуемыми инструментами станка;

У 5.5 - Применять высокоскоростные стальные и/или твердосплавные режущие инструменты для выполнения механической обработки в пределах допустимых значений;

У 5.6 - Знать и выбирать болты, гайки, штифты, стопорные кольца, химические анкерные болты, адгезивы и крепежные детали для конкретных задач;

У 5.7 - Соблюдать все правила техники безопасности, спецификации производителя, соответствующие регламенты по эксплуатации и законы об охране окружающей среды при транспортировке и хранении смазочных материалов;

У 5.8 - Выбирать, проверять и использовать соответствующее грузоподъемное и такелажное оборудование, а также расчеты безопасной рабочей нагрузки для конкретных задач;

	У 5.9 - Использовать сварку в среде защитного газа Выполнять сварку прихваточным швом, предотвращать и корректировать искривление, собирать готовые детали и выполнять сварку согласно чертежам поставщика; У 5.10 - Выполнять подготовку фундаментов, станины машин или установочные плиты с применением надлежащих методов для анкеровки, подклинивания и выравнивания для бетона или подливочного раствора; У 5.11 - Использовать правильную блокировку и предупредительные таблички, применять мультиметры, чтобы убедиться в полном обесточивании электрических компонентов и проверить напряжение; У 5.12 - Безопасно устранять неисправности с использованием основных инструментов электрических измерений, убирать и обнулять электрические и электронные противоперегрузочные устройства; У 5.13 - Читать и понимать техническую документацию, многоугольные проекции и вспомогательные виды компонентов оборудования, читать и понимать сборочные и детальные чертежи станков, демонтировать, проверять, ремонтировать/заменять, устанавливать, регулировать зазор, подгонять и центрировать антифрикционные подшипники с помощью каталогов производителей подшипников; У 5.14 - Демонтировать, проверять, ремонтировать или заменять, устанавливать, центрировать и натягивать/или регулировать мертвый ход, регулировать расположение зубьев или диск центробежного насоса, системы редуктора, цепного привода, ременного привода или шестеренных передач; У 5.15 - Определять, выбирать и использовать надлежащий измерительный/центрирующий инструмент; У 5.16 - Демонтировать и ставить устройства на систему транспортировки материалов; У 5.17 - Определять, выбирать и использовать надлежащий измерительный/центрирующий инструмент для центрирования инструмента и прихватывания систем транспортировки материалов, а также использовать необходимые показания/измерения; У 5.18 - Демонтировать, ремонтировать и выбирать/заменять соответствующие гидравлические устройства и контуры согласно гидравлическим схемам производителя; У 5.19 - Выбирать трубы правильных типоразмеров для трубной обвязки и шлангов гидравлических систем.
6	Испытания, отчетность и пусковые наладочные работы
	Специалист должен знать и понимать: З 6.1 - Основные элементы контроля качества; З 6.2 - Промышленные нормативы и стандарты для различных типов машин;

	З 6.3 - Стандарты монтажа; З 6.4 - Стандарты, методы контроля, а также отчетность для регистрации результатов контроля; З 6.5 – Типы измерительного инструмента, таких как микрометры, штангенциркули; З 6.6 - Лазерная выверка/измерительные инструменты/анализ вибрации/термография; З 6.7 - Инструменты и ПО для программирования и пусконаладочных работ; З 6.8 - Надлежащая работа установки в соответствии со спецификацией и требованиями заказчика/работодателя; З 6.9 - Испытательное оборудование и инструкции по технике безопасности. Специалист должен уметь: У 6.1 - Безопасно проводить испытания, ограждать рабочую зону; У 6.2 - Проверять установки перед включением питания для обеспечения безопасности персонала, обеспечение электрической и механической безопасности должно включать в себя полный визуальный контроль; У 6.3 - Проверять установки после включения питания путем проверки всех функций всего установленного оборудования, чтобы убедиться в правильном функционировании нового/отремонтированного или модифицированного оборудования в соответствии с инструкциями; У 6.4 - Настраивать установку для обеспечения ее полноценного функционирования и гарантии того, что оператор может безопасно, эффективно и рационально выполнять необходимые операции для выполнения требований заказчика/работодателя; У 6.5 - Составлять полные и подробные отчеты о пусконаладочных работах.
7	Техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт Специалист должен знать и понимать: З 7.1 - Различные типы установок/оборудования для работы в различных средах; З 7.2 - Различные поколения установок/оборудования; З 7.3 - Назначение специальных установок/оборудования; З 7.4 - Потребности заказчика/работодателя в различных функциях установок/оборудования; З 7.5 – Диагностические подходы к разрешению проблем (аналоги Видов отказов и Основных причин). Специалист должен уметь: У 7.1 - Адаптировать к изменяющимся условиям; У 7.2 - Устранять неисправности механики, передачи электроэнергии,

	гидравлических установок и базовые электрические сбои, определять и ремонтировать в соответствии с требованиями; У 7.3 - Проверять соответствие существующих установок/оборудования действующим стандартам; У 7.4 - Использовать, тестировать и калибровать измерительное оборудование для диагностики неисправностей.
--	---

2.6.2 Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Обработка листового металла», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Обработка листового металла», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации при проведении демонстрационного экзамена.

Раздел спецификации стандарта компетенции «Обработка листового металла»	
1	Менеджмент и организация работы
	Специалист должен знать и понимать: З 1.1 - Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в Современной металлургической отрасли З 1.2 - Технологическое проектирование; З 1.3 - Процедуры утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов; З 1.4 - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями; З 1.5- Использование простых математических формул для вычисления дополнительных измерений, проверка точности и оценки количества обязательного материала; З 1.6- Значимость и актуальность проверочных измерений; З 1.7-Наиболее подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы; З 1.8 - Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: - низкоуглеродистые стали, - алюминий и алюминиевые сплавы, - олово / латунь / медь, - оцинкованный и анодированный лист, - нержавеющая сталь; З 1.9 - Точно переносить измерения и контуры на листовом металле и соответствующие разделы З 1.0 - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование;

	З 1.11 - Эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов; З 1.12 - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость; З 1.13 - Использовать математические формулы для расчета допусков, количества расходуемого материала и завершения размеров; З 1.14 - Работать в заданных временных промежутках; З 1.15 - Умело обращаться простыми математическими измерениями и размерами. Специалист должен знать и уметь: У 1.1 - Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом; У 1.2 - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду; У 1.3 - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду; У 1.4 - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки и сборки; У 1.5 - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции); У 1.5 - Точно переносить измерения и контуры на листовый металл и соответствующие разделы; У 1.6 - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование; У 1.7 - Эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов; У 1.8 - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость; У 1.9 - Использовать математические формулы для расчета допусков, количества расходуемого материала и завершения размеров; У 1.10 - Работать в заданных временных промежутках; У 1.11 - Умело обращаться простыми математическими измерениями и размерами.
2	Разработка шаблонов
	Специалист должен знать и понимать: З 2.1 - Как интерпретировать чертежи при европейском способе проецирования, американском способе проецирования (где горизонтальная проекция выше фронтальной) и ортогональной проекции (ортографической) З 2.2 - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий и триангулированных разработок З 2.3- Принципы и методы разработки шаблонов с использованием

	AutoCAD для параллельных линии, радиальных линии и триангуляции; З 2.4- Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл. Специалист должен уметь: У 2.1 - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл; У 2.2 - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линий; У 2.3 -Использовать AutoCAD 2D для разработки простых и сложных шаблонов; У 2.4 - Переносить шаблоны на листовой металл.
3	Резка и формовка Специалист должен знать и понимать: З 3.1 - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ; З 3.2 - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов; З 3.3 - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки; З 3.4 - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала; З 3.5 - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки; З 3.6 - Эксплуатация и настройка станков механического пиления; З 3.7- Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов; З 3.8- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона; З 3.9- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла; З 3.10- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления. Специалист должен уметь: У 3.1 - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ; У 3.2 - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для резки и формовки материалов; У 3.3 - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки; У 3.4 - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала; У 3.5- Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки; У 3.6 - Эксплуатация и настройка станков механического пиления; У 3.7- Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов; У 3.8- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона;

	У 3.9- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла; У 3.10- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления.
4	Процесс Сборки Специалист должен знать и понимать: З 4.1 - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ; З 4.2 - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для резки и формовки материалов; З 4.3- Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки; З 4.4- Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала; З 4.5- Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки; З 4.6- Эксплуатация и настройка станков механического пиления; З 4.7- Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов; З 4.8- Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона; З 4.9- Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла; З 4.10- Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления. Специалист должен уметь: У 4.1 - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ. Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов; У 4.2- Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла; У 4.3- Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки; У 4.4 - Программировать оборудование ЧПУ для выполнения операций по формовке/отливке; У 4.5 - Выполнять операции первичной отливки/ формовки; У 4.6 - Настраивать и использовать электроинструменты; У 4.7 - Настроить и использовать оборудование механического пиления; У 4.8-Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: - Специальные ножницы(для работы с металлом) - Режущая машина - Вырубные ножницы - Инструменты для удаления заусенцев и сверла У 4.9 - Уметь использовать электроинструмент/механизированный

	инструмент. Необходимые инструменты: - специальные ножницы(для работы с металлом) - режущая машина - вырубные ножницы - перфоратор - гильотина/ режущая машина -инструмент для насечек/зарубок - шлифовальное и сверлильное оборудование У 4.10 - Уметь использовать режущее оборудование с ЧПУ для получения точных рисунков: - лазер - водомёт - плазма - перфоратор У 4.11 - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием; У 4.12 - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением;
5	Окончание работы Специалист должен знать и понимать: З 5.1 - Завершающие процессы по работе З 5.2 - Характеристики каждого типа финишного процесса З 5.3 - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы З 5.4 - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы: сюда входят: - Различные порошки - Анодирование (подвергать поверхность анодной обработке) - Покраска - Полировка - Листовая обшивка - Оцинковка Специалист должен уметь: У 5.1 - Выполнять различные виды сварочных работ; У 5.2 - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла; У 5.3 - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование; У 5.4 - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла; У 5.5 - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом состоянии;

	У 5.6 - Завершить сварные швы/соединения; У 5.7 - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида.
--	--

**2.7. Дополнительные требования к результатам освоения
образовательной программы**

Приведены в рабочих программах дисциплин и профессиональных
модулей.

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах при получении квалификации специалиста среднего звена «техник»
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)	468
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)	144
Общепрофессиональный цикл (ОП)	612
Профессиональный цикл (П)	1728
Государственная итоговая аттестация (ГИА)	216
Вариативная часть	4464-216-1728-612-144-468= 1296 (это 30,5%)
Общий объем образовательной программы	
На базе среднего общего образования	4464
На базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

3.2. Обязательная часть образовательной программы

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 % от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей 1 ФГОС СПО, в заочной форме обучения - не менее 10 %.

В ОГСЭ, ЕН, ОП, П циклах образовательной программы выделяется **объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий:**

- урок,
- практическое занятие,

- лабораторное занятие,
- консультация,
- лекция,
- семинар.

Обязательная часть ОГСЭ цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

- ОГСЭ.01 Основы философии,
- ОГСЭ.02 История,
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности,
- ОГСЭ.04 Физическая культура.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 176 часов (более 160 часов в соответствии с пунктом 2.5 ФГОС). Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 % от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 % от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

3.3. Вариативная часть образовательной программы

Обязательная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно квалификации «техник-механик», углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и составляет 30% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Структура образовательной программы	Объем вариативной части образовательной программы в академических часах при получении квалификации
---	--

		специалиста среднего звена «техник-механик»
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)		114
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	13
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	1
ОГСЭ.05	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности / Коммуникативный практикум	50
ОГСЭ.06	Выпускник в условиях рынка труда / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	50
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)		15
ЕН.02	Информатика	13
ЕН.03	Экологические основы природопользования	2
Общепрофессиональный цикл (ОП)		511
ОП.02	Материаловедение	36
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	22
ОП.05	Электротехника и основы электроники	24
ОП.06	Технологическое оборудование	17
ОП.07	Технология отрасли	16
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	73
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	16
ОП.10	Экономика отрасли	8
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	30
ОП.13	Гидравлика	71
ОП.14	Древесиноведение и гидротермическая обработка древесины	68
ОП.15	Детали машин	130
Профессиональный цикл (П)		656
Объем вариативной части		1296

3.4. Адаптационные дисциплины образовательной программы

Образовательная программа предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Адаптационные дисциплины не являются обязательными, они осваиваются по выбору самих обучающихся с учетом рекомендаций педагогов-психологов. С этой целью в образовательной организации создаются сводные группы обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, осваивающих различные направления подготовки. Возможно и обучение отдельных обучающихся по индивидуальному графику. Адаптационные дисциплины вносятся как вариативные. Планируемым результатом от введения адаптационных дисциплин является освоение образовательной программы профессионального образования обучающимися с ОВЗ и обучающимися инвалидами путем учета и минимизации влияния ограничений их здоровья на формирование общих и профессиональных компетенций. То есть надо учитывать, что обучающиеся - это лица с ОВЗ и инвалиды, и для полноценного освоения компетенций им необходимо усвоить дополнительные специфические навыки, формирующиеся путем освоения адаптационных дисциплин.

В ОПОП включены следующие адаптационные дисциплины:

ОГСЭ.05 Адаптивная физическая культура в объеме 176 часов;

ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум в объеме 50 часов;

ОГСЭ.06 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний в объеме 50 часов.

3.5. Распределение промежуточной аттестации обучающихся

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

1 семестр	2 семестр
Дифференцированных зачетов – 4 Экзаменов - 2	Дифференцированных зачетов – 6 Комплексный экзамен 1 Экзамен квалификационный - 1
3 семестр	4 семестр
Дифференцированных зачетов – 5 Экзаменов - 2	Дифференцированных зачетов – 5 Экзамен – 1 Экзамен по модулю 1
5 семестр	6 семестр

	Дифференцированных зачетов – 10 Экзамен по модулю - 2
--	--

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу согласно учебному плану;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам, междисциплинарным курсам;
- экзамен по модулю;
- экзамен квалификационный;
- комплексный экзамен по двум модулям;
- зачет по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет (с оценкой) по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу.

Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются техникумом самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом и календарным учебным графиком.

3.6. Распределение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (выражаемой в часах), выполняемую обучающимся без взаимодействия с преподавателем. Задания для самостоятельной работы разрабатываются преподавателем в соответствии с положением о самостоятельной работе обучающихся. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа должна подкрепляться учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекция и другие материалы.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделяется не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы, в заочной форме – не менее 10%.

Для проведения самостоятельной работы обучающихся (без взаимодействия с преподавателем) в очной форме обучения выделяется 528 часов (12,4%) от общего объема образовательной программы:

$$4464 - 216(\text{ГИА}) = 4248 \text{ часов,}$$

$$4248 * 12,4\% = 528 \text{ часов.}$$

3.7. Объем практик образовательной программы

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик:

- учебная практика,

- производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет не менее 40,2% от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная практика – 468 часов;

Производственная практика (по профилю специальности) – 288 часов;

Производственная практика (преддипломная) – 144 часа.

Объем профессионального цикла – 2240 часов.

$468 + 288 + 144 = 900$ часов

$900 / 2240 * 100\% = 40,2\%$

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО:

объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;

объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план составляется для:

- очной формы обучения на базе основного общего образования;
- очной формы обучения на базе среднего общего образования;
- заочной формы обучения на базе среднего общего образования.

Учебный план при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 4464 часа (124 недели) в том числе:

Объем образовательной программы, в том числе:	4464 часов	124 нед.
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	2640 часов	73,3 нед.
Самостоятельная работа	528 часов	14,7 нед.
Промежуточная аттестация	180 часов	5 нед.
Учебная практика	468 часа	13 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	288 часа	8 нед.
Производственная практика (преддипломная)	144 часа	4 нед.
Государственная итоговая аттестация	216 часов	6 нед.

Учебный план состоит из следующих циклов:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ);

Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН);

Общепрофессиональный цикл (ОП);

Профессиональный цикл (ПМ) включая учебную (УП) и производственную (по профилю специальности) (ПП) практики;
Производственная практика (преддипломная) (ПДП);
Государственная итоговая аттестация (ГИА).
Вариативная часть составляет 1296 часов, 30,5%.
Промежуточная аттестация включена в циклы учебного плана.

Учебные планы приводятся в приложении к ОПОП.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график разрабатывается на основе учебного плана для каждого курса обучения.

Календарный учебный график приведен в приложении к ОПОП.

4.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

В приложении к ОПОП приводятся рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.

В рабочих программах всех дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, содержание рабочей программы с указанием объема, условия реализации рабочей программы, а также критерии оценки качества освоения рабочей программы обучающимися.

Аннотации рабочих программ размещены в сети Интернет.

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

В приложении к ОПОП приводятся рабочие программы учебной и производственной практик.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных

компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные требования

Техникум располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

5.2. Материально-техническое обеспечение

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.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду техникума.

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.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание на одного обучающегося.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронной библиотеке техникума.

Обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

5.4. Кадровые условия

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицам, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющие стаж работы в этой профессиональной деятельности не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Для педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих деятельность не менее 3х лет в организациях, направление деятельности которых соответствует вышеуказанной области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет не менее 25%.

5.5. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы обеспечивается в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются 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».

5.6. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающих-щихся в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- ☐ компьютерные симуляции;
- ☐ деловые и ролевые игры;
- ☐ разбор конкретных ситуаций;
- ☐ психологические и иные тренинги;
- ☐ групповые дискуссии.

(конкретные виды используемых активных и интерактивных форм проведения занятий определяются образовательным учреждением с учетом требований п. 7.1 ФГОС СПО)

Наименование дисциплины, профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом	Используемые активные и интерактивные формы проведения учебных занятий
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	деловые и ролевые игры групповые дискуссии
ОГСЭ.05 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности / Коммуникативный практикум	деловые и ролевые игры групповые дискуссии психологические и иные тренинги
ОГСЭ.06 Выпускник в условиях рынка труда /Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	деловые и ролевые игры групповые дискуссии психологические и иные тренинги
ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОП.10 Экономика отрасли	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	компьютерные симуляции разбор конкретных ситуаций
МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций

МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
МДК.03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций

Реализация соответствующих образовательных технологий обеспечена методическими материалами по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, при преподавании которых используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

6 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системе внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы техникум при проведении регулярной внутренней оценке качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества подготовки обучаемых и выпускников по основной профессиональной образовательной программе осуществляется по двум основным направлениям:

- оценка качества освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- оценка освоения компетенций обучающимися.

Процесс оценки качества освоения учебной дисциплины (УД) или профессионального модуля (ПМ) по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) включает как текущий контроль успеваемости обучающихся, так и промежуточную, и государственную итоговую аттестации. При этом каждая образовательная организация, реализующая ППССЗ, самостоятельно разрабатывает конкретные процедуры и формы текущего и промежуточного контроля успеваемости по каждой учебной дисциплине и междисциплинарному курсу в составе профессионального модуля.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем и мастером производственного обучения исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

- устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях;
- выполнение письменных аудиторных и домашних заданий и расчетно-графических работ;
- защита лабораторных и практических работ;
- контрольные срезы знаний;
- контрольные работы;
- тестирование;
- контроль самостоятельной работы (в электронной, письменной, устной форме);
- отчеты по учебной и производственной практике.

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются преподавателями, мастерами производственного обучения и предметно-цикловыми комиссиями техникума.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей учебной программой дисциплины, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающегося. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу согласно учебному плану;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам, междисциплинарным курсам;
- экзамен квалификационный (с присвоением квалификации обучающемуся);
- экзамен по профессиональному модулю;
- зачет по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет (с оценкой) по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу;
- комплексный зачет или дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам, междисциплинарным курсам;
- дифференцированный зачет в виде защиты курсовой работы.

Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются техникумом самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется учебными планами и календарными учебными графиками.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППСЗ в образовательных организациях создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции обучаемых на различных этапах обучения.

Компетентностная модель подготовки по ФГОС предусматривает многоуровневую структуру контроля знаний. Фонд оценочных средств представляет собой совокупность методических материалов и средств для обеспечения контроля знаний, умений и компетенций обучаемых.

Фонд оценочных средств формируется после разработки составных частей программы подготовки специалистов среднего звена. В состав ФОС входит комплект методических и контрольно-измерительных средств, предназначенных для оценивания компетенций обучающихся на разных стадиях обучения, а также материалы, предназначенные для проведения аттестационных испытаний на соответствие или несоответствие уровня их подготовки требованиям ФГОС.

Согласно закону «Об образовании в РФ» каждый выпускник обязан подтвердить свой образовательный уровень и квалификацию. Исходя из этого, фонды оценочных средств формируются с учетом существующих требований и позволяют дать качественную оценку уровня квалификации обучаемого.

Фонды оценочных средств приведены в приложении к ОПОП.

6.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Формой государственной итоговой аттестации (ГИА) по основной профессиональной образовательной программе в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в техникуме являются защита выпускной квалификационной работы (ВКР) и государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена (ДЭ).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы выпускных квалификационных работ определяются техникумом. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной

организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Промышленная механика и монтаж».

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Техникум обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - это форма практической квалификационной работы по профессиональному модулю по специальности, в ходе которой выпускник выполняет определенные трудовые действия, демонстрируя владение компетенциями.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы техникума по данной специальности.

Программа государственной итоговой аттестации приводится в приложении к ОПОП и включает:

- форму государственной итоговой аттестации;
- требования к освоению основной профессиональной образовательной программы;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- необходимые материалы;
- этапы подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно корректируется ведущей цикловой комиссией по специальности и утверждается директором техникума после ее обсуждения на педагогическом совете образовательного учреждения с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной профессиональной (в соответствии с Частью 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326)).

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

6.3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Обязательным требованием к выпускной квалификационной работе является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы.

Структура выпускной квалификационной работы включает следующие части: Пояснительная записка, где дается теоретическое и расчетное и экономическое обоснование принятых в проекте решений. Графическая часть, представленная в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты, нормоконтролер.

Руководителем выпускной квалификационной работы назначается преподаватель техникума либо преподаватель другой образовательной организации, имеющий высшую или первую квалификационную категорию.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом техникума.

Темы выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) закрепляются за студентами на основании личных заявлений и оформляется приказом директора техникума не позднее двух недель до производственной практики (преддипломной).

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Объем задания должен соответствовать времени, отводимому на выполнение выпускной квалификационной работы.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу

Отзыв на выпускную квалификационную работу должен включать:

- заключение по выбору разработанной темы в части актуальности и новизны;
- оценку практической значимости работы;
- характеристику отношения студента к процессу выполнения выпускной работы;
- выводы по качеству выполненной работы;
- оценку в целом выпускной работы;
- рекомендации по присвоению квалификации;
- оценку экономической части выпускной работы;
- замечания нормоконтролера.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

Основными функциями консультанта выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуального задания в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в проведении расчетов экономической части выпускной квалификационной работы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса.

Выпускные квалификационные работы могут выполняться студентами, как в техникуме, так и на предприятии (организации).

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА

Современная образовательная система среднего профессионального учебного заведения основывается на образовательном пространстве, отражающем совместную образовательную, научно-исследовательскую, спортивно-оздоровительную, культурно-досуговую и социально-ориентированную деятельность студентов, их родителей и преподавателей среднего профессионального учебного заведения. При этом такое пространство является аккумулятором традиций, опыта, содружества, сотворчества студентов и преподавателей, сохраняет привлекательность системы СПО как точки роста и защиты от негативных явлений, существующих в современном обществе.

Основная цель воспитательной деятельности техникума – создание целостной системы содержания, форм и методов воспитания для подготовки высококвалифицированного здорового, разносторонне развитого профессионально мобильного специалиста, нравственно ориентированного на общечеловеческие гуманистические ценности, имеющего гражданско-патриотическую позицию, соблюдающего законодательство РФ.

Воспитание рассматривается как стратегический приоритет, требующий объединения усилий на всех уровнях образовательного учреждения.

Основные направления воспитания и социализации:

1. Профилактика противоправного, девиантного поведения среди обучающихся и пропаганда здорового образа жизни.
2. Воспитание гражданственности, патриотизма, социальной ответственности и компетентности, уважения к правам, свободам и обязанностям человека.
3. Воспитание нравственных чувств, убеждений и этического сознания (этическое воспитание).
4. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к образованию, труду, жизни, подготовка к профессиональной деятельности.
5. Формирование ценностного отношения к семье, здоровью и здоровому образу жизни.
6. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание).
7. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях, основ эстетической культуры (эстетическое воспитание).
8. Воспитание национальной идентичности и толерантного отношения к национальным культурам и традициям других народов;

9. Обеспечение поддержки семейного воспитания, содействие формированию ответственного отношения родителей или законных представителей к воспитанию детей;
10. Обеспечение условий для повышения социальной, коммуникативной и педагогической компетентности родителей.

Наличие органов Студенческого самоуправления:

Студенческое самоуправление – это форма управления, предполагающая активное участие студентов в подготовке, принятии и реализации управленческих решений, касающихся общественной деятельности студенческого коллектива, защите прав и интересов обучающихся, включение студентов в различные виды социально значимой деятельности.

Основой студенческого самоуправления в техникуме является студенческий Совет техникума, студенческий Совет общежития.

В соответствии с воспитательной концепцией Техникума предполагается включенность обучающихся в различные формы деятельности, которые позволяют каждому студенту найти применение своим способностям, развить и упрочить в себе личностные качества, помогающие успешной социализации и помогающие обеспечить внеаудиторную занятость студентов.

За отчетный период совершенствовались формы социальной защиты студентов. Выделены особые категории студентов: студенты с ограниченными возможностями здоровья; инвалиды; сироты; обучающиеся, находящиеся в социально-опасном положении, обучающиеся, находящиеся в тяжелой жизненной ситуации. Большая работа ведётся по контролю над проживанием студентов в общежитии техникума (325 чел). Своевременно решались вопросы со стипендиальным обеспечением.

Наименование мероприятия	Организатор	ФИО участника	Результат
Участие в Открытом Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» Worldskills Russia в Красноярском крае -		Захарченко Максим Андреевич	3 место
			3 место

2018		Демидович Александр Виктороваич	2 место
			2 место
			2 место
		Давыдова Кристина Игоревна	1 место
			3 место
			2 место
		Шадрин Александр Алексеевич	2 место
		Усынина Александра Георгиевна	2 место
		Синяков Николай Евгеньевич	
		Бородин Владимир Александрови ч	
		Метелкина Светлана	

		Дмитриевна Сабенин Алексей Николаевич	
Региональный этап Всероссийской Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	КГБПОУ «Канский политехнич еский техникум»	Клевцова Елена Владимировна	Диплом I степени
Региональный этап Всероссийской Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	КГБПОУ «Канский политехнич еский техникум»	Федаров Герман Сергеевич	Диплом II степени
Заключительный этап Всероссийской Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, г. Комсомольск- на Амуре		Клевцова Елена Владимировна	победитель в номинации «Лучший по специальнос ти 35.02.03 Технология деревообраб отки
Всероссийская Олимпиада по экономике для обучающихся неэкономического профиля		Бобейко Анастасия Александровн а	3 место

XIV Международная Олимпиада по основам наук. Математика		Акуловская Марина Николаевна	диплом 3 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. Обществознание		Янушева Кристина Николаевна	диплом 2 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. Обществознание		Муращенко Екатерина Олеговна	диплом 2 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. История		Латышев Максим Михайлович	диплом 2 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. Математика		Полежаев Константин Андреевич	диплом 3 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. Математика		Расеев Андрей Васильевич	диплом 3 степени
XIV Международная Олимпиада по основам наук. Математика		Кулешов Никита Евгеньевич	диплом 3 степени
XIX Межрегиональная студенческая конференция «Контурь будущего: технологии и инновации»		Першин Андрей Дмитриевич	диплом 2 степени секция «Реальность в историческо й ретроспектив е»

XIX Межрегиональная студенческая конференция «Контуры будущего: технологии и инновации»		Постников Павел Витальевич	диплом 2 степени секция «Индивидуальные проекты: первые шаги в науку»
V Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», посвященная Дню космонавтики		Акимов Роман, Усынина Александра, Метелкина Светлана; преподаватели : Лихачева Анжелика Александровна, Чиркова Светлана Александровна	1 место секция «Молодежь, наука, творчество (направление СПО)
Навигатор инноватора, акселерационная программа, защита проекта Агроскан24	КРИТБИ, Сколково	АС32 Метелкина С, АС22 Усынина А, Акимов Р	II место
Защита проекта Агроскан24 на резидентство КРИТБИ	Краевой региональный инновационно-технологический бизнес	АС32, Метелкина С., АС 22 Усынина А	Резидентство в КРИТБИ

	инкубатор		
Всероссийский конкурс «Идеи, преобразующие города»	Автономная некоммерческая организация Институт развития местных сообществ г. Москва	Першин Андрей Николаевич	Победитель заочного этапа
Грантовый конкурс «Ты-город»	Центр продвижения молодежных проектов «Вектор» г. Красноярск	Бородин Владимир Александрович Макаренков Иван Владимирович	Победители
Грант. Беспилотный мультиспектральный сенсор для точного земледелия. Агроскан24	АС22 Акимов Р, Петров Я	Краевой фонд науки	50000 руб
Грант. Терекер для лиц с ОВЗ	АС32 Метелкина С, Жукова Е	Краевой фонд науки	50000 руб
Конкурс на самую креативную фотографию первокурсника «Я студент»	техникум	Все группы первого курса, 100 человек	
Концерт посвященный празднику 8 марта	техникум	30 человек	

Волонтерская акция «Благодарней нет труда, чистим тропы ото льда»	Заповедник «Столбы»	10 человек	Благодарстве нное письмо
Участие в волонтерской акции «Киберпатруль»		2 человека	
Акция «Всемирный день здоровья»	техникум	300 человек	
Интерактивная игра КВИЗ «Красноярское метро»	Библиотека Добролюбо ва	8 человек	Сертификат ы участников
Обучающий семинар студентов психологом краевого центра по профилактике и борьбы со СПИДОм - «равный – равному»	техникум	10 человек	
Мастер-класс по изготовлению Георгиевской ленты	Общежитие	10 человек	
Всероссийская акция « Субботник»	Территория техникума	750 человек	
Всероссийская акция « Субботник»	Места захоронени я ветеранов ВОВ	10 человек	
Волонтерская акция «Стоп ВИЧ/СПИД» совместно с краевым центром по профилактике и борьбы со СПИДОм	Ул. Матросова 9	13 человек	Благодарстве нные письма
Эко- битва «Зеленка»	Остров	10 человек	Благодарстве

	Молокова		нные письма Сертификат ы участников
Волонтерская акция «Стоп ВИЧ/СПИД» совместно с краевым центром по профилактике и борьбы со СПИДОм на фестивале ЗЕЛЕНЬИЙ	Остров Татышева	6 человек	Благодарственные письма
Волонтерская Квест игра «Большая перемена» совместно с центром профориентации и развития квалификации	Театральная площадь	4 человека	Благодарственные письма
Волонтерская акция «Моя профессия моя жизнь»	Жилой комплекс преобразование ул. Авиаторов 45	3 человека	Благодарственные письма
Концертная программа «День знаний»	Техникум	300 человек	
Общетехникумовская зарядка КППТ	Площадь техникума	100 человек	
Общетехникумовская зарядка КППТ Посвященная популяризации Универсиады 2019 с участием Чемпиона России по самбо	Площадь техникума	100 человек	
Концертная программа «День учителя»	Техникум	300 человек	

Круглый –стол «Нужен ли завтрак студенту» совместно с молодежным центром Веста	Техникум	50 человек	Сертификат участников
Встреча со специалистами ПАО «Красноярск энергосбыт» на тему «Берегите энергию»	техникум	20 человек	
Игра «Керлинг» посвященная «Универсиаде 2019»	техникум	100 человек	
Участие в конкурсе «Территория 2020» с проектом «Первый снег»	Мол. Центр «Вектор»	7 человек	Сертификат ы участников
Квест «Посвящение в студенты»	техникум	300 человек	
Обучающий тренинг программы профилактики социальных рисков специалистом проекта «Полдень»	техникум	15 человек	
Этнографический диктант	техникум	70 человек	
Обучающая встреча с проектом «Болельщик Универсиады 2019»	техникум	20 человек	
Участие в проекте «Подарок своими руками» (Универсиада 2019)	Универсиада 2019	12 человек	Благодарственное письмо
Интерактивная игра КВИЗ «Гиперссылка в Сибирь»	Библиотека Добролюбова	4 человек	Сертификат ы участников

Мастер-класс «Почувствуй себя поэтом»	техникум	45 человека	Сертификаты участников
Посещение спортивных тестовых мероприятий Универсиады 2019	Объекты Универсиады	112 человек	
Концертная программа «День матери»	техникум	300 человек	
Праздничная программа посвященная награждению студентов и волонтеров участвующих в WorldSkillsRussia	техникум	350 человек	Благодарственные письма, Дипломы победителей
Новогоднее мероприятие «Почта деда Мороза»	техникум	100 человек	
Марафон финансовой грамотности от проекта «Инфоурок» в рамках V Всероссийской недели сбережений	Онлайн Марафон	20 человек	Грамоты победителей, Сертификаты участников

С целью создания эффективных условий для социальной и творческой самореализации, развития нравственных, духовных и культурных ценностей личности студента: гуманизма, гражданственности, патриотизма, общей культуры - в Техникуме действуют:

1. Творческие студии

- Клуб авторской песни «Альтернатива»;
- Вокальная студия « Новые имена»

2. Предметные клубы и кружки технического творчества

- «Электрорадиотехника»;
- «Процессорные измерители»;
- «Проектирование в 3D»;
- «Резьба по дереву»
- «Волшебный стяжек»

3. Спортивные секции

- волейбол;
- баскетбол;
- настольный теннис;
- ОФП (силовая гимнастика);

4.Прочие

- клуб «Я – гражданин России»
- Музей истории Красноярского политехнического техникума
- Волонтер «КПТ»