

Приложение №1
к договору №14-12/20
от 14.12.2020

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор КГБПОУ
«Красноярский
политехнический техникум»

 М.В. Таргонская
«23» октября 2020 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника
(по отраслям)**

Квалификация – техник-мехатроник

Год начала подготовки: 2021 г., Красноярск

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП СПССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1550 по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

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

Разработчики:

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

Щин Валентина Валерьевна, заместитель директора по учебно-производственной работе КТБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Злобина Евгения Сергеевна, заместитель директора по воспитательной работе КТБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

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

Невина Ирина Николаевна, председатель цикловой комиссии автоматических дисциплин, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей КТБПОУ «Красноярский политехнический техникум»;

Титович М.В., Кутейников К.А. - преподаватели общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов КТБПОУ «Красноярский политехнический техникум».

Рассмотрено на заседании ПЦК
протокол № 08 «15» мая 2020 г.
председатель ПЦК

 И.Н. Невина

Рассмотрено на заседании методического совета
протокол № 05 «27» мая 2020 г.
председатель методического совета

 Л.В. Афанасьева

Утверждено на заседании педагогического совета
протокол № 118 «14» сентября 2020 г.
председатель педагогического совета

 М. В. Тарговская

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.	Сетевая форма реализации образовательной программы	12
1.8.	Требования к абитуриенту	12
1.9.	Востребованность выпускников	14
1.10	Основные пользователи образовательной программы	14
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	18
2.3.	Условия освоения одной или нескольких профессий, должностей служащих	23
2.4	Требования профессионального стандарта 40.138 "Оператор мобильной робототехники", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2016 г. N 84н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2016 г., регистрационный N 41446)	26
2.5	Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Мехатроника», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена	32
2.6	Дополнительные требования к результатам освоения образовательной программы	34
3.	Структура образовательной программы	35
3.1.	Структура и объем образовательной программы	35
3.2.	Обязательная часть образовательной программы	35
3.3.	Вариативная часть образовательной программы	36
3.4.	Адаптационные дисциплины образовательной программы	37
3.5.	Распределение промежуточной аттестации обучающихся	38
3.6.	Распределение самостоятельной работы обучающихся	39
3.7.	Объем практик образовательной программы	39
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной программы	41
4.1.	Учебный план	41

4.2.	Календарный учебный график	43
4.3.	Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	43
4.4.	Рабочие программы учебной и производственной практик	43
5.	Условия реализации образовательной программы	45
5.1.	Общесистемные требования	45
5.2.	Материально-техническое обеспечение	45
5.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	51
5.4.	Кадровые условия	51
5.5.	Финансовые условия	52
5.6.	Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе	52
6.	Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы	53
6.1.	Контроль и оценка достижений обучающихся	54
6.2.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	55
6.3.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	57
7.	Характеристика социокультурной среды техникума	60

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 ППСЗ

Нормативную основу разработки ППСЗ по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (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 1550 по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

Приказ Минпросвещения России от 26.05.2020 N 264. «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.03.2014 N 31529).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464" (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771).

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся", (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования", с изменениями и дополнениями от: 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г.

Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 N 1186 (ред. от 07.08.2019) "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2013 N 30507)

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 компетенции Мехатроника.

1.3. Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (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 форме 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

Выпускник, прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника-мехатроника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

К основной цели также относится:

- формирование приоритета практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на подготовку специалиста в области мехатроники и мобильной робототехники;
- 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.

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 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» присваивается квалификация специалиста среднего звена – «техник-мехатроник».

1.6. Особенности образовательной программы

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области мехатроники и мобильной робототехники.

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.

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.

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.

Техникум реализует ОПОП ППССЗ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в очной и заочной формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Под электронным обучением (далее ЭО) понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под дистанционными образовательными технологиями (далее ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются как средство организации учебной деятельности по образовательным программам и не являются формой обучения.

Применение в образовательной деятельности электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает реализацию основных профессиональных образовательных программ, реализуемых в Техникуме, в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Основными целями использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются:

- реализация основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- повышение качества образования посредством интеграции классических образовательных технологий и электронного обучения;
- предоставление условий для обучения с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения способствует решению следующих задач:

- повышению эффективности организации учебной деятельности;
- открытый доступ к различным информационным ресурсам для образовательной деятельности в любое удобное для обучающихся время;
- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы без взаимодействия с преподавателем;
- созданию условий для реализации индивидуальной образовательной траектории;
- обеспечение исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также подготовки и участия в дистанционных конференциях, олимпиадах, конкурсах и др.;
- увеличение контингента обучающихся за счет предоставления возможности освоения образовательных программ среднего профессионального образования непосредственно по месту жительства или

его временного пребывания (нахождения);

- адаптивное обучение с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся;

- повышение квалификации и развитие профессиональных навыков преподавательского состава, принимающего участие в реализации обучения с использованием дистанционных, телекоммуникационных и информационных технологий;

- интенсификация использования научного, методического и технического потенциала Техникума.

Основными принципами применения ЭО и ДОТ являются:

Свобода доступа — обучаемый занимается практически в любом месте, без отрыва от основной работы. Способ обучения позволяет преподавателям и студентам находиться на значительном расстоянии друг от друга, в том числе в разных городах и странах.

Гибкость обучения — продолжительность изучения материалов студент выбирает сам, полностью адаптируя весь процесс обучения под свои возможности и потребности, может возвращаться по несколько раз к отдельным видам занятий, может пропускать отдельные разделы и т.д. Доступ к материалам в любое время.

Экономическая эффективность — затраты на обучение ниже за счёт снижения транспортных расходов, расходов на проживание в другом городе, организацию самих курсов.

Персонализация обучения — привлечение к обучению людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; предоставление равных возможностей получения образования независимо от ряда особенностей человека и материальной обеспеченности.

Технологичность — обучение с использованием современных программных и технических средств делает электронное обучение более эффективным. Новые технологии позволяют сделать визуальную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия студента с обучающей системой.

Реализация ОПОП ППССЗ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с элементами электронного обучения осуществляется на основе образовательной платформы Moodle, доступ к которой находится на официальном сайте Техникума.

Кроме этого в качестве элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут применяться образовательные онлайн-платформы; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары; skype - общение; e-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений к учебникам; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

1.7. Сетевая форма реализации образовательной программы

Часть основной профессиональной образовательной программы реализуется с использованием сетевой формы реализации образовательных программ в части проведения лабораторных и практических занятий при реализации общепрофессиональной дисциплины ОП.10 Элементы гидравлических и пневматических систем, профессионального модуля ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем (МДК.03.01 Разработка и моделирование мехатронных систем, МДК.03.02 Оптимизация работы мехатронных систем, учебная практика УП.03).

Для реализации образовательной программы заключен договор с федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» о сетевой форме реализации образовательной программы.

ФГБОУВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» является ресурсной организацией и обладает необходимыми специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерскими и лабораториями, оснащенными оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.8. 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.

1.9. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» востребованы для разработок в военной и космической сферах, однако теперь их знания все чаще требуются и обычным фирмам и компаниям. Стоит отметить, что вышеперечисленные должности являются в России одними из самых высокооплачиваемых. Любой работодатель заинтересован в профессионалах, способных усовершенствовать и оптимизировать производство, отладить и установить технику и механизмы. А необходимость в научных разработках в данной области не иссякнет никогда.

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» подготовлен:

- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям: 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.<1>.

1.10. Основные пользователи образовательной программы

Основными пользователями образовательной программы являются:

- преподаватели, сотрудники техникума;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»
- администрация и коллективные органы управления техникумом;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

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

2.1. Общие компетенции (ОК)

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: Распознавать задачу, проблему в профессиональном и социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия; Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структура плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: Определять задачи поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска. Знания: Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат

		оформления результатов поиска информации.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Знания: Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: Психология коллектива; Психология личности; Основы проектной деятельности.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: Излагать свои мысли на государственном языке; Оформлять документы. Знания: Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (приказ «О внесении изменений в ФГОС СПО» от 17.12.2020 №747).	Умения: Описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). Знания: Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). Знания: Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Умения: Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знания: Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); Средства профилактики перенапряжения.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение. Знания: Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); Понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. <i>(приказ «О внесении изменений в ФГОС СПО» от 17.12.2020 №747).</i>	Умения: Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Знание: Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой

		грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты.
--	--	---

2.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

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

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Практический опыт: выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем; составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем. Умения: применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем; читать техническую документацию на производство монтажа; читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; готовить инструмент и оборудование к монтажу; осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем Знания: правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем; концепцию бережливого производства; перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем; нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем; порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; технологию монтажа оборудования мехатронных систем; принцип работы и назначение устройств

		мехатронных систем; теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; правила эксплуатации компонентов мехатронных систем
	ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров в соответствии с принципиальными схемами подключения	Практический опыт: программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов. Умения: настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения; читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений. Знания: принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов; методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК; промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть; языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК.
	ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов Умения: разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть. Знания: языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК; основы автоматического управления; методы визуализации процессов

		управления и работы мехатронных систем; методы отладки программ управления ПЛК; методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей.
	ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Практический опыт: проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов; осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем. Умения: производить пуско-наладочные работы мехатронных систем; выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа. Знания: последовательность пусконаладочных работ мехатронных систем; технологию проведения пусконаладочных работ мехатронных систем; нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем; технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами.
ВД 02. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Практический опыт: выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, электрического и электромеханического оборудования. Умения: обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; осуществлять технический контроль качества технического обслуживания; заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем. Знания: правила техники безопасности при проведении работ по ремонту,

		техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.
	ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей	Практический опыт: обнаруживать неисправную работу оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий мехатронных систем Умения: разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем. Знания: классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; понятие, цель и виды технического обслуживания; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования.
	ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей	Практический опыт: выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования.

	мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Умения: применять технологические процессы восстановления деталей; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем. Знания: технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.
ВД 03. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать и моделировать простые устройства и функциональные блоки мехатронных систем. Умения: проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы; оформлять техническую и технологическую документацию; составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем; рассчитывать основные техникоэкономические показатели. Знания: концепцию бережливого производства; методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем; физические особенности сред использования мехатронных систем; типовые модели мехатронных систем.
	ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем	Практический опыт: моделировать простые устройства и функциональные блоки мехатронных систем. Умения: применять специализированное программное обеспечение при моделировании мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при выполнении работ по оптимизации мехатронных систем. Знания: качественные показатели реализации мехатронных систем; типовые модели мехатронных систем.
	ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	Практический опыт: оптимизировать работы компонентов и модулей мехатронных систем. Умения: обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при

		выполнении работ по оптимизации мехатронных систем; выбирать наиболее оптимальные модели управления мехатронными системами; оптимизировать работу мехатронных систем по различным параметрам. Знания: правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем; методы оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.
--	--	--

2.3. Условия освоения одной или нескольких профессий, должностей служащих

К основным видам деятельности также относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Обучающие, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего - 18494 – Слесарь по контрольно-измерительным приборам, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)» в части освоения основного вида деятельности: «Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам».

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;
- выполнения электромонтажных работ;
- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
- использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
- навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);
- использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;
- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;
- проводить контроль качества сборки;

- использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;
- читать чертежи;
- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;
- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- осуществлять их монтаж;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- определять твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуда;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды слесарных операций;
- назначение, приемы и правила их выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- рабочий слесарный инструмент и приспособления;
- требования безопасности выполнения слесарных работ;
- свойства обрабатываемых материалов;
- принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- применяемый инструмент и приспособления;
- назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;
- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;
- разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство;

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности;
- меры и средства защиты от поражения электрическим током;
- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
- оптико-механические средства измерений;
- пишущие, регистрирующие машины;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- основные этапы ремонтных работ;
- способы и средства выполнения ремонтных работ;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
- правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
- способы термообработки деталей;
- методы и средства испытаний;

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный. Итогом экзамена квалификационного является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом, а также присвоение квалификации: Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 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.

2.4 Требования Профессиональный стандарт 40.138 "Оператор мобильной робототехники", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 марта 2016 г. N 84н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2016 г., регистрационный N 41446)

2.4.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование:	Проведение подготовительных работ для мобильного РТС	Код:	А	Уровень квалификации:	5
----------------------	--	-------------	---	------------------------------	---

Возможные наименования должностей	Оператор (по обслуживанию мобильных РТС) Техник Техник по эксплуатации и ремонту оборудования
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

2.4.1.1. Трудовая функция

Наименование:	Подключение и настройка датчиков мобильного РТС	Код	А/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
----------------------	---	------------	--------	--	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Выбор датчиков для мобильного РТС
	Монтаж датчиков в мобильное РТС
	Коммутация датчиков с блоком управления мобильного РТС
	Калибровка датчиков мобильного РТС
	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики мобильного РТС
	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
	Настраивать чувствительность датчиков мобильного РТС
	Номенклатура датчиков, используемых в мобильных РТС
	Типовые схемы подключения датчиков мобильного РТС
	Компоненты системы машинного зрения
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Основы автоматики
	Инструкция по пожарной безопасности
	Требования охраны труда
	Основы электротехники

2.4.1.2. Трудовая функция

Наименование:	Введение в эксплуатацию навесного оборудования мобильного РТС	Код	А/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
----------------------	---	------------	--------	--	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подбор необходимого инструмента и приспособлений для установки навесного оборудования мобильного РТС
	Проведение профилактических работ на мобильном РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования мобильного РТС
	Проверка агрегатов, деталей и комплектующих мобильного РТС на наличие дефектов или повреждений
	Установка навесного оборудования на базу мобильного РТС
	Синхронизация навесного оборудования с блоком управления и питания мобильного РТС
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
	Выполнять слесарные работы
	Выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления мобильного РТС
	Выявлять неисправности навесного оборудования мобильного РТС
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Назначение инструмента для установки навесного оборудования на мобильное РТС
	Номенклатура и принцип действия навесного оборудования
	Инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя
	Инструкция по пожарной безопасности
	Основы электротехники
	Основы автоматики
	Требования охраны труда

2.4.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование:	Обеспечение работы мобильного РТС и управление им	Код:	В	Уровень квалификации:	5
----------------------	---	-------------	---	------------------------------	---

Возможные наименования должностей	Оператор (по обслуживанию мобильных РТС) Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы Техник Техник по эксплуатации и ремонту оборудования
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

2.4.2.1. Трудовая функция

Наименование:	Управление мобильным РТС	Код:	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации:	5
----------------------	--------------------------	-------------	--------	---	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Организация поста управления мобильным РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда
	Оценка места проведения работ
	Пуск и останов мобильного РТС
	Задание управляющих воздействий для координации перемещения

	мобильного РТС
	Контроль над исполнением мобильным РТС заданной программы управления
	Координация работы навесного оборудования мобильного РТС
	Обработка данных, полученных с внутренних систем контроля мобильного РТС и навесного оборудования
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
	Оформлять техническую документацию
	Применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем мобильного РТС, навесного оборудования и окружающей среды
	Выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем мобильного РТС и навесного оборудования
	Применять различные способы управления мобильным РТС
	Анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования мобильного РТС
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Технологии беспроводной передачи данных
	Устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления
	Способы и системы управления мобильными РТС
	Способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля мобильного РТС и навесного оборудования
	Программное обеспечение для управления мобильным РТС и навесным оборудованием
	Инструкция по пожарной безопасности
	Инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования мобильного РТС в объеме, необходимом для выполнения задания
	Требования охраны труда
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций

2.4.2.2. Трудовая функция

Наименование:	Поддержание работоспособности мобильного РТС	Код:	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации:	5
----------------------	--	-------------	--------	---	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Проведение планового технического обслуживания мобильного РТС
	Проведение текущего ремонта мобильного РТС
	Диагностика состояния внешних и внутренних систем мобильного РТС
	Устранение мелких неисправностей, возникающих в ходе эксплуатации мобильного РТС
	Тестовый запуск мобильного РТС после устранения неисправностей
	Замена вышедших из строя узлов и агрегатов мобильного РТС
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
	Применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты
	Производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах мобильного РТС
	Применять навыки ручной пайки
	Осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов мобильного РТС

Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Осуществлять контроль функционирования мобильного РТС после текущего ремонта
	Оформлять техническую документацию
	Требования охраны труда
	Устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления мобильного РТС
	Правила пожарной безопасности
	Уязвимые и малонадежные элементы мобильного РТС
	Алгоритмы поиска и устранения неисправностей
	Порядок осуществления контроля функционирования мобильного РТС после текущего ремонта
	Основы электротехники
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций

2.4.2.3. Трудовая функция

Наименование:	Локализация аварийных ситуаций, возникающих при работе мобильного РТС	Код:	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
----------------------	---	-------------	--------	--	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Определение причины возникновения аварийной ситуации в работе мобильного РТС
	Устранение возникших неисправностей в работе мобильного РТС
	Осуществление вывода в ремонт и ввода в работу мобильного РТС
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
	Диагностировать неполадки в работе электромеханических, гидравлических и пневматических систем мобильного РТС
	Применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты
	Применять навыки ручной пайки
	Оформлять техническую документацию
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Требования охраны труда
	Правила пожарной безопасности и производственной санитарии
	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
	Особенности языка программирования целевой системы
	Принципы и порядок локализации выявленных недостатков в работе внешних и внутренних систем мобильного РТС
	Устройство, расположение и назначение деталей, механизмов и систем управления, входящих в состав мобильного РТС

2.4.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование:	Проведение дополнительных подготовительных работ для мобильного РТС при программном способе управления	Код:	С	Уровень квалификации:	6
----------------------	--	-------------	---	------------------------------	---

Возможные наименования должностей	Оператор-программист (по обслуживанию мобильных РТС) Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы Техник Техник по эксплуатации и ремонту оборудования
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

2.4.3.1. Трудовая функция

Наименование:	Изменение параметров математической модели мобильного РТС	Код:	С/01.6	Уровень (подуровень) квалификации:	6
----------------------	---	-------------	--------	---	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Определение необходимости установки навесного оборудования мобильного РТС
	Определение целевых характеристик объекта мобильного РТС
	Задание параметров для навесного оборудования мобильного РТС
	Математическое моделирование места проведения работ мобильным РТС
	Моделирование движения мобильного РТС
	Задание режима движения мобильного РТС
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Осуществлять сравнительную оценку и выбор модели мобильных РТС для решения конкретных задач
	Выбирать навесное оборудование, необходимое для решения поставленной задачи
	Выбирать исходные данные и определять выходные параметры математической модели мобильного РТС
	Производить расчеты параметров основных элементов мобильных РТС
	Вносить коррективы в существующую математическую модель мобильного РТС
	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Области применения мобильных РТС и решаемые ими задачи
	Номенклатура и принцип действия навесного оборудования мобильного РТС, соответствующего профилю деятельности работодателя
	Основы математической логики и теории алгоритмов
	Основные принципы построения математической модели
	Программное обеспечение для управления мобильным РТС и навесным оборудованием
	Особенности языка программирования целевой системы

2.4.3.2. Трудовая функция

Наименование:	Подготовка управляющей программы для мобильного РТС	Код:	С/02.6	Уровень (подуровень) квалификации:	6
----------------------	---	-------------	--------	---	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подбор готовых алгоритмов управления мобильными РТС
	Разработка системы управления для навесного оборудования мобильного РТС
	Изменение параметров в управляющей программе мобильного РТС

Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	согласно технической документации
	Диагностика программного кода мобильного РТС
	Разрабатывать и отлаживать программные средства микропроцессорных систем, реализующих алгоритмы управления навесным оборудованием мобильного РТС
	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
	Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
	Реализовывать алгоритмы навигации для передвижения мобильного РТС в знакомой и незнакомой среде
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Выявлять ошибки в программном коде
	Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на выбранном языке, стандартные библиотеки языка программирования
	Программное обеспечение для управления мобильным РТС и навесным оборудованием
	Системы команд микроконтроллеров
	Форматы данных, получаемых с навесного оборудования мобильного РТС, и необходимое для их обработки программное обеспечение
	Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения
	Современные подходы в навигации роботов, основанные на ориентации в пространстве и картографии

2.4.3.3. Трудовая функция

Наименование:	Интегрирование системы управления в блок управления мобильного РТС	Код:	С/03.6	Уровень (подуровень) квалификации:	6
----------------------	--	-------------	--------	---	---

Трудовые действия: («иметь практический опыт» по ФГОС)	Подключение программного продукта к системе управления мобильного РТС
	Тестирование работы мобильного РТС
	Отладка программного кода на уровне взаимодействия с мобильным РТС
Необходимые умения: («уметь» по ФГОС)	Программировать микроконтроллеры
	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
	Применять электроизмерительные приборы
	Применять методы и приемы отладки программного кода
	Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
Необходимые знания: («знать» по ФГОС)	Основы электротехники
	Устройство и принцип действия микропроцессорной техники
	Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на выбранном языке
	Особенности архитектуры выбранного микроконтроллера
	Интерфейсы взаимодействия модулей внутренней системы и навесного оборудования мобильного РТС
	Инструкция по пожарной безопасности
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания

2.5 Требования спецификации стандарта WorldSkills компетенции «Мехатроника», проверяемые в рамках демонстрационного экзамена

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

Раздел спецификации стандарта компетенции «Мехатроника»	
1	Организация работы
	Специалист должен знать и понимать: Необходимо знать и понимать: - общие принципы и способы безопасного выполнения работ, а также в отношении к мехатронике; - назначение, правила безопасного использования, ухода и технического обслуживания для оборудования; - принципы безопасной работы и защиты окружающей среды и их применение в отношении содержания рабочего места в хорошем состоянии; - принципы и методы организации работы, контроля и управления; Необходимо уметь: - подготавливать и поддерживать безопасность и порядок на рабочем месте; - подготавливать себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды; - планировать работу для максимизации эффективности и минимизации срывов графика; - выбирать и безопасно использовать все оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя; - применять или превышать требования стандартов техники безопасности и норм охраны здоровья в отношении окружающей среды, оборудования и материалов; - восстанавливать зону проведения работ до соответствующего состояния.
2	Компетенции общения и межличностных отношений
	Необходимо знать и понимать: - техническую терминологию, относящуюся к данной компетенции; Необходимо уметь: - читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции из документации в любом доступном формате.
3	Разработка мехатронных систем

	Необходимо знать и понимать принципы и применения: - для проектирования, сборки и ввода в эксплуатацию мехатронной системы, - компонентов и функций пневматических систем, - компонентов и функций электрических и электронных систем, 5,8 5 - компонентов и способов применения электрических приводов. Необходимо уметь: - определять и прояснять неточности и неопределенности в кратких инструкциях и технических спецификациях; - осуществлять сборку оборудования в соответствии с документацией; - подсоединять провода и трубы согласно промышленным стандартам; - устанавливать, настраивать и производить все необходимые регулировки в механических, электрических и сенсорных системах; - осуществлять ввод оборудования в эксплуатацию с помощью вспомогательного оборудования и ПЛК, используя их стандарты и документацию.
4	Использование промышленных контроллеров
	Необходимо знать и понимать: - функции, устройство и принципы действия ПЛК; - принципы конфигурирования ПЛК; Необходимо уметь: - подключать ПЛК к мехатронным системам; - устанавливать необходимые конфигурации промышленных контроллеров; - настраивать все возможные параметры ПЛК вместе с соответствующими схемами управления для обеспечения правильной работы оборудования.
5	Разработка программного обеспечения
	Необходимо знать и понимать: - как программировать, используя стандартное программное обеспечение для промышленной автоматизации; - как программа взаимодействует с оборудованием Необходимо уметь: - писать программы для управления оборудованием; - программировать ПЛК, включая обработку аналоговых и дискретных сигналов, а так же данных поступающих через промышленные сети.
6	Принципиальные электрические схемы
	Необходимо знать и понимать: - принципы и способы применения принципиальных электрических схем;

	- методы проектирования и сборки электрических цепей в оборудовании и системах управления. Необходимо уметь: - читать и использовать пневматические, гидравлические и электрические принципиальные схемы.
7	Анализ, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание
	Необходимо знать и понимать: - аналитические методы обнаружения неисправностей; - методы и варианты осуществления ремонта; Необходимо уметь: - проводить испытания отдельных модулей и собранных систем; - проверять каждую часть процесса сборки на соответствие установленным критериям; - находить неисправности в мехатронной системе с помощью соответствующих аналитических методов; - осуществлять эффективный ремонт компонентов.

2.6. 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-мехатроник»
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

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 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 166 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 конкурентоспособности 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-мехатроник»
	116

Общий гуманитарный и социально-

экономический цикл (ОГСЭ)		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	68
ОГСЭ.04	Физическая культура	6
ОГСЭ.06	Выпускник в условиях рынка труда /Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	42
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)		12
ЕН.01	Математика	6
ЕН.02	Информатика	6
Общепрофессиональный цикл (ОП)		637
ОП.01	Инженерная графика	92
ОП.02	Электротехника и основы электроники	44
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	22
ОП.04	Техническая механика	78
ОП.05	Охрана труда	34
ОП.06	Материаловедение	44
ОП.07	Основы вычислительной техники	56
ОП.08	Основы автоматического управления	92
ОП.09	Электрические машины и электроприводы	38
ОП.10	Элементы гидравлических и пневматических систем	52
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности	85
Профессиональные модули (П)		531
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.06 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний в объеме 42 часов;

ОП.12 Коммуникативный практикум в объеме 85 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.

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.

Основной формой организации образовательного процесса в образовательных организациях при заочной форме обучения является лабораторно-экзаменационная сессия, включающая в себя весь комплекс лабораторно-практических работ, теоретического обучения и оценочных мероприятий (промежуточная и итоговая аттестация) (далее - сессия), периодичность и сроки проведения сессии устанавливаются в графике учебного процесса рабочего учебного плана по конкретным программам освоения в рамках получения среднего профессионального образования.

Сессия обеспечивает управление учебной деятельностью обучающегося заочной формы обучения и проводится с целью определения:

- уровня освоения теоретических знаний по дисциплине или ряду дисциплин, МДК и ПМ;
- сформированности ОК и ПК;
- умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных и практических работ;
- наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой и иными информационными ресурсами, учебно-методическими материалами

Общая продолжительность экзаменационных (лабораторно-экзаменационных) сессий в учебном году устанавливается для заочной формы обучения на 1-м и 2-м курсах - не более 30 календарных дней, на последующих курсах - не более 40 календарных дней

В межсессионный период обучающимися по заочной форме обучения выполняются домашние контрольные работы, количество которых в учебном году не более десяти, а по отдельной дисциплине, МДК, ПМ - не более двух

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 498 часов (11,7%) от общего объема образовательной программы:

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

$$498 / 4248 * 100\% = 11,7\%.$$

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 46,2% от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная практика – 540 часов;

Производственная практика (по профилю специальности) – 360 часов;

Производственная практика (преддипломная) – 144 часа.

Объем профессионального цикла – 2259 часов.

$540 + 360 + 144 = 1044$ часов

$1044 / 2259 * 100\% = 46,2\%$

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

Учебный план составляется для:

- очной формы обучения на базе основного общего образования;

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования (далее учебный план) – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации (пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; п.12 приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 15.12.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»).

Учебный план самостоятельно разрабатывается и утверждается образовательной организацией, реализующей образовательные программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (по специальности СПО).

Учебный план образовательной программы разрабатывается на основе ФГОС СПО по специальности, а также Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в случае реализации образовательной программы СПО на базе основного общего образования) с учетом примерной основной образовательной программы СПО (ПООП СПО)

При разработке учебного плана определяются качественные и количественные характеристики образовательной программы по специальности среднего профессионального образования, в том числе: объёмные 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 по семестрам; объёмные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации, условия проведения демонстрационного экзамена в структуре процедур государственной итоговой аттестации.

В процессе разработки учебного плана следует учитывать общие правила, определяющие параметры организации образовательного процесса.

1) Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не может превышать 36 академических часа, и включает все виды

работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;

2) Все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучаемого и обучающего должны быть отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана.

3) Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана. Организация самостоятельной работы обучающихся относится к свободе образовательной организации, а ее конкретизация фиксируется в локальном акте образовательной организации.

4) Объем образовательной нагрузки обучающихся при очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем должен составлять не менее 70 процентов (для специальностей СПО от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы СПО;

5) Суммарный бюджет времени по учебным циклам не может быть менее соответствующих объемов, указанных во ФГОС СПО

6) Образовательная программа СПО должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7) Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

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	2490 часов	69,17 нед.
Самостоятельная работа	498 часов	13,83 нед.
Промежуточная аттестация	216 часов	6 нед.
Учебная практика	540 часов	15 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	360 часов	10 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);

Профессиональные модули (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%.
 Промежуточная аттестация включена в циклы учебного плана.

Выполнение курсового проекта (работы) в очной форме обучения рассматривается как вид учебной деятельности по профессиональным модулям профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Учебный план приводятся в приложении к ОПОП.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (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:

- социально-экономических дисциплин;
- русского языка и культуры речи;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- экономики и менеджмента
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Мехатронных робототехнических комплексов

Лаборатории:

- электронной и вычислительной техники;
- электрических машин;
- пневматики и гидравлики;
- лаборатория мехатроники (автоматизации производства);
- мобильной робототехники;
- программируемых логических контроллеров.

Мастерские:

- слесарные;
- электромонтажные;
- модульных производственных систем

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

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

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

Оснащение лабораторий

1. Лаборатория «Электронной и вычислительной техники»:

лабораторные стенды для изучения принципов построения и исследования электрических цепей постоянного и переменного тока, для исследования законов булевой алгебры, принципов создания и минимизации логических схем (не менее чем на 12 обучающихся) включающие:

- регулируемый источник питания,
- генератор сигналов переменного тока,
- мультиметр,
- двухканальный осциллограф,
- система сбора данных с интерфейсом подключения к ПК
- набор электробезопасных соединительных проводов и перемычек;
- наборы компонентов: резисторы, потенциометры, терморезисторы, фоторезисторы, варисторы, конденсаторы, катушки, диоды, стабилитроны, динисторы, транзисторы, тиристоры, симисторы, катушки и сердечники трансформатора, лампы, светодиоды, ключи, элементы «И», «ИЛИ», «ИЛИНЕ», «И-НЕ», «Исключающее ИЛИ», триггеры, регистры, сумматоры, счетчики;
- учебное программное обеспечение для симуляции работы электрических схем
- интерактивные электронные средства обучения
- учебники и сборники упражнений
- персональный компьютер или ноутбук.

2. Лаборатория «Электрических машин»:

- однофазный двигатель со стартовым и вспомогательным конденсатором, 300 Вт;
- однофазный мотор со вспомогательной обмоткой 0,3 кВт;

- двигатель с расщеплёнными полюсами 300 Вт;
- машины постоянного тока 300Вт;
- электродвигатель с короткозамкнутым ротором, 300 Вт;
- электродвигатель Даландера 300 Вт;
- трехфазный двигатель с контактными кольцами 300 Вт;
- синхронные машины 300 Вт; 73
- трехфазная реактивная синхронная машина 300 Вт;
- персональные компьютеры;
- измерительные приборы (мультиметр, измеритель параметров электрической сети);
- учебное программное обеспечение для симуляции работы электрических схем управления электрическими машинами;
- интерактивные электронные средства обучения.

3. Лаборатория «Пневматики и гидравлики»:

- дидактические стенды пневматики и электропневмоавтоматики;
- дидактические стенды гидравлики и электрогидравлики;
- лабораторные стенды для изучения основ пневматики, электропневмоавтоматики, пропорциональной и серво-гидравлики (не менее, чем на 12 обучающихся) включающие:
 - монтажная плита для сборки схем,
 - гидравлическая насосная станция,
 - малошумный компрессор,
 - учебные комплекты элементов по пневмоавтоматике и электропневмоавтоматике,
 - учебные комплекты элементов по гидроавтоматике и электрогидроавтоматике,
 - учебные комплекты элементов по пропорциональной гидравлике и серво гидравлике,
 - учебные комплекты элементов по датчикам в гидравлических и пневматических системах,
 - системы управления гидро- и пневмоприводом на базе ПЛК промышленного образца,
 - наборы соединительных электробезопасных проводов и шлангов,
 - измерительные приборы (мультиметры),
 - система сбора данных с интерфейсом подключения к ПК,
 - пневмоострова,
 - различные типы исполнительных устройств (линейные, вращательные, неполноповоротные, мембранные);
- учебное программное обеспечение для симуляции работы пневматических и гидравлических систем,
- интерактивные электронные средства обучения,
- персональный компьютер или ноутбук.

4. Лаборатория мехатроники (автоматизации производства):

Лабораторные стенды для изучения основ автоматизации производства на базе электрических, пневматических и гидравлических приводов (не менее, чем на 12 обучающихся) включающие:

- учебные мехатронные станции, в собранном виде; не менее 8 типов, с возможностью объединения в линию;
- мобильные основания для мехатронных станций;
- соединители для мехатронных станций;
- распределенная система управления станциями на основе ПЛК промышленного образца в учебном исполнении;
- малошумный лабораторный компрессор;
- система сбора данных с интерфейсом подключения к ПК;
- программное обеспечение для программирования ПЛК и НМІ панелей оператора.

Учебное программное обеспечение для 3D моделирования и симуляции работы мехатронных станций.

Интерактивные электронные средства обучения.

Персональный компьютер или ноутбук.

Набор инструмента (отвертки, шестигранные ключи, мультиметр, резак для пневматических шлангов).

5. Лаборатория мобильной робототехники

Лабораторные мобильные робототехнические комплексы для изучения принципов управления и анализа параметров изделий мобильной робототехники (не менее, чем на 12 обучающихся) включающие:

- мобильная робототехническая платформа с модулями дискретных и аналоговых входов/выходов, системой управления двигателями колес и аккумуляторными батареями,
- датчики касания, датчики приближения, датчики цвета, индуктивные датчики,
- гироскоп и система технического зрения,
- исполнительные устройства для захвата и перемещения материалов.

Персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением для программирования мобильных робототехнических комплексов и моделирования процессов обработки управляющих программ.

Набор инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, шестигранные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов, инструмент для обжима клемм (наконечников), мультиметр).

6. Лаборатория «Программируемых логических контроллеров»:

- учебные стенды на базе контроллеров SIMATIC S7 400;
- учебные стенды на базе контроллеров SIMATIC S7 1200;
- учебные стенды на базе контроллеров SIMATIC S7 1500;
- учебные стенды на базе контроллеров ОВЕН ПЛК100;

- программное обеспечение SIMATIC Step 7;
- программное обеспечение SIMATIC TIA Portal;
- персональные компьютеры.

Оснащение мастерских

1. Слесарная мастерская:

1. Сверлильные станки с принадлежностями (не менее 3 шт.);
2. Индивидуальные рабочие места обучающихся (не менее 12 шт.) в составе:
 - верстак слесарный с тисками;
 - набор измерительного инструмента (штангенциркуль, линейка);
 - набор ручного инструмента (молоток, комплект напильников, комплект клепального инструмента, отвертки гаечные ключи, торцевые головки, пассатижи, ножовка по металлу).

2. Электромонтажная мастерская:

- Индивидуальные рабочие места обучающихся (не менее 12 шт.) в составе:
- стол монтажный антистатический со стулом, 75
 - дымоулавливатель,
 - паяльная станция с набором сменных картриджей-наконечников,
 - лупа с подсветкой,
 - осциллограф,
 - источник постоянного напряжения;
 - генератор сигналов переменного тока;
 - набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов).
 - токовые клещи (не менее 1 шт.);
 - мегомметр (не менее 1 шт.);
 - RLC – метр (не менее 1 шт.);
 - микроскоп (не менее 1 шт.).

3. Мастерская модульных производственных систем:

- Индивидуальные рабочие места обучающихся (не менее 12 шт.) в составе:
- персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением для программирования ПЛК и HMI панелей оператора,
 - набор инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, шестигранные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов, инструмент для обжима клемм (наконечников),
 - мультиметр,
 - резак для пневматических шлангов).

Учебные мехатронные станции, в виде наборов для проектных работ (не менее 8 типов).

Отдельные мехатронные модули (не менее 6 типов).

Отдельные компоненты (приводы, датчики, механические компоненты).

Расходные материалы (пневмошланг, электрический провод, кабели к датчикам).

Оптоволокно, винты, гайки, шайбы, кабельные хомуты, кабельные наконечники),

М мобильные основания для мехатронных станций с системой хранения (не менее 12 шт.),

С соединители для мехатронных станций, ПЛК различных производителей, промышленного образца в учебном исполнении с дискретными и аналоговыми входами/выходами и коммуникационными модулями для объединения их в промышленные сети (не менее 8 шт.),

НМІ панели оператора в учебном исполнении (не менее 2 шт.), Малошумные лабораторные компрессоры (не менее 2 шт.).

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллз и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллз по компетенции WSR «Мобильная роботехника/ MobileRobotics, Мехатроника/ Mechatronics».

- Пневматические или гидравлические, или электрические приводы.
- Программируемые логические контроллеры (ПЛК)
- Конвейерные линии
- Промышленные роботы (манипуляторы)
- Контрольно-измерительные приборы
- НМІ панели(панели оператора)

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях 25 Ракетно-космическая промышленность, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию будущей профессиональной деятельности и дать возможность

обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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 образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом 77 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов

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 обучаю-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,	Используемые активные и интерактивные
--------------------------	---------------------------------------

профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом	формы проведения учебных занятий
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	деловые и ролевые игры групповые дискуссии
ОГСЭ.05 Психология общения	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
ЕН.01 Информатика	компьютерные симуляции разбор конкретных ситуаций
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОП.05 Охрана труда	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОП.08 Основы автоматического управления	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
МДК.01.02 Технология монтажа и пусконаладки мехатронных систем	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
МДК.02.01 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
МДК.03.03 Экономическая эффективность мехатронных систем	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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

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 «Мехатроника».

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: 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 (335 чел). Своевременно решались вопросы со стипендиальным обеспечением.

2019 год

Наименование мероприятия	Организатор	Участники	Результат
--------------------------	-------------	-----------	-----------

VII Открытый Региональный чемпионат "Молодые профессионалы" (WSR) в Красноярском крае		Багаутдинов Илья Свидерский Михаил Дарушкин Павел Багаутдинов Илья Донской Владимир Лазицкая Регина	1 место по компетенции Столярное дело", 1 место - "Производство мебели", 2 место -"Производств о мебели" (Юниоры); 3 место - Реставрация изделий из дерева; 3 место - Лабораторный химический анализ
Финал VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы WorldSkillsRussi»		Солопов Артур	2 место
Межрегиональный чемпионат профессионального мастерства "Енисейская Сибирь - поколение ПРОФИ" по стандартам WSR		Бородин Владимир Шадрин Александр Усынина Александр а	1 и 3 место - компетенция Столярное дело; 3 место - Предпринима тельство;

Региональный этап Всероссийской Олимпиады профессионально- го мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	КГБПОУ «Канский политехнически й техникум»	Жукова Лилия	диплом 3 степени
Региональная олимпиада среди ССУЗов "Территория учета"		Бадрина Валентина Данченко Даниил Муращенко Екатерина Бутраменко Виктория Неженец Евгений Янушева Кристина	2 место в командно м зачете 3 место в личном зачете
Всероссийская олимпиада "Дизайн (по отраслям)"		Казак Мария Дмитриевна	2 место
Грантовый конкурс (социальный проект) "Проектной школы "Идея"	ММАУ "Молодежный центр "Свое дело"	Першин Кирилл Борисевич Никита	Сертификат победителя

Межрегиональный конкурс курсовых работ (проектов) по укрупненным группам специальностей 38.00.00 и 35.00.00, по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	КГБПОУ «Канский политехнический техникум»	Жукова Лилия	3 место
Конкурс юных техников-изобретателей - 2019	Красноярский краевой фонд науки	Акимов Роман Постников Павел Усынина Александра	3 гранта по 70 тыс. руб.

Проекты "Беспилотный летательный аппарат для мониторинга состояния леса"; "Устройство для определения породы и дефектов пиломатериалов"; "Программный комплекс для получения цифровых карт урожайности с использованием аэрофотоснимков, полученных при помощи БПЛА";	Красноярский краевой фонд науки	Акимов Роман Садыкова Полина	гранты
Краевой молодежный Форум "Научно-технический потенциал Сибири"	Красноярский краевой фонд науки	Постников Павел	диплом 2 степени
Всероссийский конкурс образовательных практик для Национальной технологической инициативы		Титович Михаил	диплом команды-победителя финала

Международный инновационный форум	ООО "Модульные системы управления"	Акуловская Марина Усынина Александра Полежаев Константин Постников Павел Хлыновский Дмитрий	2 место
Всероссийская студенческая Олимпиада системы ГЛАВБУХ"		Алсуфьев Кирилл	дипломы 1, 2, 3 место
Всероссийская Олимпиада по дисциплине "Основы анализа бухгалтерской отчетности"		Алсуфьев Кирилл Беккер Владимир Калуканова	2 место
		Ульяна Данилюк Карина	
Всероссийская Олимпиада по дисциплине "Технология составления бухгалтерской отчетности"		Алсуфьев Кирилл Беккер Владимир Калуканова Ульяна	2 место

Районный открытый молодежный конкурс профессионального мастерства и научно-технического творчества "Лучший по профессии" среди учащихся СПО в номинации "Лучший"		Калуканова Ульяна	3 место
--	--	-------------------	---------

2018год

Участие в VОткрытом Региональном чемпионате «Молодые профессионалы»WorldskillsRussiaв Красноярском крае - 2018		Захарченко Максим Андреевич	3 место
			3 место
		Демидович Александр Викторович	2 место
			2 место
		Давыдова Кристина Игоревна	2 место
			1 место
			3 место
		Шадрин Александр Алексеевич	2 место
			2 место
		Усынина Александра Георгиевна	

		Синяков Николай Евгеньевич Бородин Владимир Александров ич 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 политехнический техникум»	Клевцова Елена Владимиров на	Диплом I степени
Региональный этап Всероссийской Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по	КГБПОУ «Канский политехнический техникум»	Федаров Герман Сергеевич	Диплом II степени

укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство			
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 специальности 35.02.03 Технология деревообработки
Всероссийская Олимпиада по экономике для обучающихся неэкономического профиля		Бобейко Анастасия Александровна	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.		Муращенко Екатерина Олеговна	диплом 2 степени

Обществознание			
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 ретроспекти ве»
XIX Межрегиональная студенческая конференция «Контурь будущего: технологии и инновации»		Постников Павел Витальевич	диплом 2 степени секция «Индивиду альные 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 (направлении 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 инкубатор	АС32, Метелкина С., АС 22 Усынина А	Резидентство в КРИТБИ
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	Благодарственное письмо
Участие в волонтерской акции «Киберпатруль»		2 человека	
Акция «Всемирный день здоровья»	техникум	300 человек	
Интерактивная игра	Библиотека Добролюбова	8 человек	Сертификат

КВИЗ «Красноярское метро»			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 захоронения ветеранов ВОВ	10 человек	
Волонтерская акция «Стоп ВИЧ/СПИД» совместно с краевым центром по профилактике и борьбы со СПИДОм	Ул. Матросова 9	13 человек	Благодарственные письма
Эко- битва «Зеленка»	Остров Молокова	10 человек	Благодарственные письма Сертификаты участников
Волонтерская акция «Стоп ВИЧ/СПИД» совместно с краевым центром по профилактике и	Остров Татышева	6 человек	Благодарственные письма

борьбы со СПИДОм на фестивале ЗЕЛЕНЬ			
Волонтерская Квест игра «Большая перемена» совместно с центром профориентации и развития квалификации	Театральная площадь	4 человека	Благодарств енные письма
Волонтерская акция «Моя профессия моя жизнь»	Жилой комплекс преображение ул. Авиаторов 45	3 человека	Благодарств енные 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 смнег»	Мол. Центр «Вектор»	7 человек	Сертификаты 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	Сертификаты участников

Мастер-класс «Почувствуй себя поэтом»	техникум	45 человека	Сертификат ы 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	Благодарств енные письма, Дипломы победителей
Новогоднее мероприятие «Почта деда Мороза»	техникум	100 человек	
Марафон финансовой грамотности от проекта «Инфоурок» в рамках VВсероссийской недели сбережений	Онлайн Марафон	20 человек	Грамоты победителей , Сертификат ы 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.Творческая студия

- Вокальная студия « Новые имена»

2. Предметные клубы и кружки технического творчества

- «Мобильная робототехника»;
- «Электрорадиотехника»;

- «Проектирование в 3D»;
- «Волшебный стяжек»

3. Спортивные секции

- волейбол;
- баскетбол;
- настольный теннис;

4. Прочие

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