

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

(ФИО)

(должность)

(подпись)

« ____ » _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КГБПОУ «Красноярский
политехнический техникум»

_____ М.В. Таргонская

приказ № 81

от «25» июня 2020г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)»**

базовой подготовки

Квалификация – техник

Год начала подготовки: 2020 г., Красноярск

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП ППСЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 349 по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

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

Разработчики:

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

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

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

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

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

Титович М.В., Рябищук В.С., Кутейников К.А. преподаватели общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов КГБПОУ «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 № 117 «20» июня 2020 г.

Председатель педагогического совета

_____ М. В. Таргонская

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Общие положения	5
1.1.	Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы	5
1.2.	Участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы	6
1.3.	Общая характеристика образовательной программы	6
1.4.	Цель образовательной программы	7
1.5.	Срок получения образования	7
1.6.	Особенности образовательной программы	8
1.7.	Требования к абитуриенту	11
1.8.	Востребованность выпускников	13
1.9.	Основные пользователи образовательной программы	13
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы	14
2.1.	Область профессиональной деятельности	14
2.2.	Объекты профессиональной деятельности	14
2.3.	Виды профессиональной деятельности	14
2.4.	Задачи профессиональной деятельности	14
2.5.	Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	15
2.5.1	Общие компетенции (ОК)	15
2.5.2	Основные виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)	15
2.6.	Условия освоения одной или нескольких профессий, должностей служащих	17
2.7.	Требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы в соответствии с ФГОС	20
2.8.	Дополнительные требования к результатам освоения образовательной программы	29
2.9.	Матрица соответствия компетенций ФГОС учебным дисциплинам	29
3.	Требования к структуре программы подготовки специалиста среднего звена	30
3.1.	Структура образовательной программы	30
3.2.	Обязательная часть образовательной программы	30
3.3.	Вариативная часть образовательной программы	31
3.4.	Распределение промежуточной аттестации обучающихся	44
3.5.	Объем практик образовательной программы	45
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной программы	46

4.1.	Учебный план	46
4.2.	Календарный учебный график	47
4.3.	Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, учебной и производственной практик	47
5.	Условия реализации образовательной программы	48
5.1.	Кадровые условия	48
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	48
5.3.	Материально-техническое обеспечение	49
5.4.	Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе	53
6.	Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы	55
6.1.	Контроль и оценка достижений обучающихся	55
6.2.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	57
6.3.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	58
7.	Характеристика социокультурной среды техникума	61

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).

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).

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.

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

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.

Электронное обучение – 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.

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (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 18 апреля 2014 г. № 349 по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);

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

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

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

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

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

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

Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

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.

1.3. Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (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.

ОПОП 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.

ОПОП 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.

ОПОП 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

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

В том числе:

- формирование приоритета практико-ориентированных знаний выпускника;
- контролю и метрологическому обеспечению средств и систем автоматизации (по отраслям);
- организации работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);
- эксплуатации систем автоматизации (по отраслям);
- разработке и моделированию несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);
- проведению анализа характеристик и обеспечению надежности систем автоматизации (по отраслям);
- выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- 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 не стандартных ситуациях;
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность, законченный 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 ОВЗ 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 ОПОП ППССЗ выпускникам специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) присваивается квалификация специалиста среднего звена – «техник».

1.6. Особенности образовательной программы

При разработке ОПОП ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области автоматизации технологических процессов.

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 ОПОП 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.

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 ППСЗ 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 объёме 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. Требования к абитуриенту

Прием в образовательную организацию по образовательной программе проводится на первый курс по личному заявлению абитуриента, получившего:

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

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

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

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

- основное общее образование (подтверждается аттестатом об основном общем образовании);

- среднее общее образование (подтверждается аттестатом о среднем общем образовании).

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

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

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

Граждане Российской Федерации:

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

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

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

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

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

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

- 4 фотографии.

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

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

1.8. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) востребованы в:

- монтажных организациях средств и систем автоматизации;
- службах эксплуатации и ремонта цехов КИП и А промышленных предприятий;
- ремонтных организациях измерительных приборов и средств автоматизации;
- пусконаладочных организациях систем автоматизации;
- метрологических службах предприятий и центрах стандартизации и метрологии.

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) подготовлен к освоению ООП ВПО;

- 27.03.04 «Управление в технологических системах», профиль «Системы и средства автоматизации технологических процессов»
- 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»,

1.9. Основные пользователи образовательной программы

Основными пользователями образовательной программы являются:

- преподаватели, сотрудники техникума;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (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. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям);
- организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям);
- эксплуатация систем автоматизации (по отраслям);
- разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);
- проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

- обеспечить контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации предприятия;
- выполнять работы по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации;
- осуществлять эксплуатацию систем автоматизации предприятия;
- разрабатывать и моделировать несложные системы автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- проводить анализ характеристик и обеспечивать надежность систем автоматизации;

- выполнять работы по профессиям рабочих слесарь КИП и А, наладчик КИП и А, электромонтажник, ремонтник КИП и А.

2.5 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.5.1. Общие компетенции (ОК)

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

Код компетенции	Содержание
ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.5.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

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

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Контроль и метрологическое обеспечение	ПК.1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

средств и систем автоматизации (по отраслям).	ПК.1.2	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
	ПК.1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).	ПК.2.1	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
	ПК.2.2	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
	ПК.2.3	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
	ПК.2.4	Организовывать работу исполнителей.
Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).	ПК.3.1	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
	ПК.3.2	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
	ПК.3.3	Снимать и анализировать показания приборов.
Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).	ПК.4.1	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
	ПК.4.2	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
	ПК.4.3	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
	ПК.4.4	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
	ПК.4.5	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.
Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).	ПК.5.1	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.
	ПК.5.2	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.
	ПК.5.3	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

2.6. 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 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (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 сосуды;
- 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, квалитеты 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.

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

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

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	уметь: У1 -ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; У2 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У3 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; У4 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У5 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; У6 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; У7 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У8 - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК.06	Работать в коллективе и	

	команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	У9 - использовать изученные прикладные программные средства; У10 - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; У11 - применять математические методы для решения профессиональных задач; У12 - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	знать: 31 - основные категории и понятия философии; 32 - роль философии в жизни человека и общества;
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	33 - основы философского учения о бытии; 34 - сущность процесса познания; 35 - основы научной, философской и религиозной картин мира; 36 - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; 37 - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 38 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); 39 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; 310 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 311 - назначение ООН, НАТО, ЕС и
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

		других организаций и основные направления их деятельности; 312 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 313 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения 314 - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности 315 - основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики 316 - численные методы решения прикладных задач 317 - особенности применения системных программных продуктов 318 - программные методы планирования и анализа проведённых работ; 319 - виды автоматизированных информационных технологий; 320 - основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; 321 - основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
Профессиональные компетенции		
ПК.1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	Уметь: У1.1 - выбирать метод и вид измерения; У1.2 - пользоваться измерительной

ПК.1.2	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.	техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
ПК.1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.	У1.3 - рассчитывать параметры типовых схем и устройств, У1.4 - осуществлять рациональный выбор средств измерений; У1.5 - производить поверку, настройку приборов; У1.6 - выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем; У1.7 - снимать характеристики и производить подключение приборов; У1.8 - учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов; У1.9 - проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем; У1.10 - рассчитывать и выбирать регулирующие органы; У1.11 - ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем; У1.12 - применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации; применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП); знать: З1.1 - виды и методы измерений; З1.2 - основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; З1.3 - типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;

		31.4 - принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; 31.5 - назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля иметь практический опыт: ПО1.1 - проведения измерений различных видов производства подключения приборов
ПК.2.1	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	уметь: У2.1 - составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; У2.2 - оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;
ПК.2.2	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.	У2.3 - проводить монтажные работы; производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;
ПК.2.3	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.	У2.4 - ремонтировать системы автоматизации; У2.5 - подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
ПК.2.4	Организовывать работу исполнителей.	У2.6 - по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем; У2.7 - осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники; У2.8 - производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и

		мехатронных систем; знать: 32.1 - теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем; 32.2 - интерфейсы компьютерных систем мехатроники; 32.3 - типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; 32.4 - структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники; 32.5 - возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием; 32.6 - устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем; 32.7 - принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники; 32.8 - содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; 32.9 - принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов; 32.10 - нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем; 32.11 - методы настройки аппаратно-
--	--	--

		программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления иметь практический опыт: ПО2.1 - осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике; ПО2.2 - монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ
ПК.3.1	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	уметь: УЗ.1 - обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления; УЗ.2 - производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем; УЗ.3 - перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM;
ПК.3.2	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.	
ПК.3.3	Снимать и анализировать показания приборов.	знать: ЗЗ.1 - нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации; ЗЗ.2 - методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем; ЗЗ.3 - методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM иметь практический опыт: ПО3.1 - осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации; ПО3.2 - текущего обслуживания регуляторов и исполнительных

		механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.
ПК.4.1	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.	уметь: У4.1 - определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления; У4.2 - составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления; У4.3 - применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами; У4.4 - составлять типовую модель АСР (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий; У4.5 - рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий; знать: 34.1 - назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления; 34.2 - назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа
ПК.4.2	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	
ПК.4.3	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.	
ПК.4.4	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.	
ПК.4.5	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.	

		выполнения технологических операций; 34.3 - технические характеристики, принципиальные электрические схемы; 34.4 - физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ; 34.5 - основы организации деятельности промышленных организаций; 34.6 - основы автоматизированного проектирования технических систем иметь практический опыт: ПО4.1 -разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем.
ПК.5.1	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.	Уметь: У5.1 - рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем; У5.2 - определять показатели надежности систем управления; У5.3 - осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления; У5.4 - проводить различные виды инструктажей по охране труда; знать: 35.1 - показатели надежности; 35.2 - назначение элементов систем; 35.3 - автоматизации и элементов мехатронных устройств и систем; 35.4 - нормативно-правовую документацию по охране труда
ПК.5.2	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.	
ПК.5.3	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.	

		иметь практический опыт: ПО5.1 - расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем.
--	--	---

2.8. Дополнительные требования к результатам освоения образовательной программы

Приведены в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

2.9. Матрица соответствия компетенций ФГОС учебным дисциплинам

Структура матрицы компетенций определяется структурой учебного плана, разработанного на основе требований ФГОС СПО по данной специальности. Матрица приведена в приложении к ОПОП.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Структура 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»	
	в ак часах	в нед
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)	440	
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)	146	
Профессиональный цикл (П)	1574	
Общепрофессиональные дисциплины (ОП)	732	
Профессиональные модули(ПМ)	842	
Вариативная часть	936	
Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	3096	86 нед
Учебная практика (УП)	828	23 нед
Производственная практика (по профилю специальности) (ПП)		
Производственная практика (преддипломная) (ПДП)		
Промежуточная аттестация (ПА)		5 нед
Государственная итоговая аттестация (ГИА)		6 нед
Каникулы		23 нед
Итого:		147 нед

3.2. Обязательная часть образовательной программы

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО и составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами

деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть ОГСЭ цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

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

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 ак. часов, из них на основы военной службы (для юношей) – 70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Для подгрупп девушек объем времени, предусмотренный на изучение основ военной службы, может быть использован на изучение основ медицинских знаний.

3.3. Вариативная часть образовательной программы

Вариативная часть (30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией. Вариативная часть распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на введение дополнительных дисциплин и увеличение объема часов ряда дисциплин и профессиональных модулей

Структура образовательной программы		Объем вариативной части	Обоснование
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)		42	
ОГСЭ.05	Выпускник в условиях рынка труда	42	Дисциплина введена за счет часов вариативной части. Современный выпускник должен уметь самостоятельно планировать профессиональную карьеру в современных условиях, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного роста, владеть технологией трудоустройства. Дисциплина необходима для формирования дополнительной профессиональной компетенции, позволяющей составлять и оформлять портфолио для трудоустройства в соответствии с требованиями современного рынка труда.
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)		30	
ЕН.01	Математика	30	Часы вариатива используются для усиления дисциплины. Раздел «Математический анализ» - включает вопросы изучения тем высшей математики, на базе которых производятся расчеты в курсовом проекте «Расчет систем автоматического управления», «Расчет элементов систем автоматизации и мехатронных устройств», «Расчет надежности систем автоматизации». Дисциплина формирует знания, способствующие освоению профессиональной компетенции, позволяющей осуществлять расчет параметров типовых схем и устройств.
Общепрофессиональные дисциплины (ОП)		194	
ОП.01	Инженерная графика	52	Часы вариативной части используются для усиления дисциплины. Выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, а также для изучения правил и стандартов графического оформления конструкторской и технической документации на основные объекты проектирования в соответствии со специальностью. Требуется знать: методы построения технических изображений и решения

			инженерно-геометрических задач на чертеже, теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесения надписей размеров и отклонений; правила оформления графических изображений в соответствии со стандартами; Требуется уметь: читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД; выполнять эскизирование, детализацию, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики; представлять графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов.
ОП.03	Техническая механика	40	Часы вариативной части используются для усиления дисциплины. При автоматизации технологических процессов и производств необходимы дополнительные знания и умения о видах передач и их классификации, характеристиках, назначении; о различных кинематических схемах механизмов; знание законов статики, кинематики, динамики, знания и умения проведения расчетов устойчивости, усталостных разрушений, геометрических характеристик плоских сечений.
ОП.13	Основы гидравлики и термодинамики	48	Дисциплина введена в курс основной профессиональной образовательной программы за счет вариативной части для того, чтобы будущий техник более детально понимал процессы, происходящие в пневматических, гидравлических системах технологического оборудования с целью выдержки технологического режима; умел выполнять работы по наладке систем управления и автоматики насосного оборудования и оборудования транспортирования жидкостей и формирования дополнительной профессиональной компетенции, позволяющей осуществлять контроль параметров необходимых соответствующему технологическому процессу, имеющему гидравлические и пневматические узлы и рабочие органы.
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	42	Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» введена в курс основной профессиональной образовательной программы за счет вариативных часов для того, чтобы будущий техник развивал способность и готовность к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом; знал и умел использовать источники права, в том числе нормативные правовые акты,

			необходимые для обеспечения правовой защиты и поддержки в профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины приобретает дополнительную компетенция, позволяющая организовывать работу исполнителей, руководствуясь гражданской ответственностью, дисциплинированностью, уважением к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам и правопорядку.
Профессиональные модули (ПМ)		670	
ПМ.01	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	232	Объем вариативной части по программе профессионального модуля ПМ.01 используется с целью более глубокого изучения технических средств контроля и управления применяемых на предприятиях отраслей промышленности Красноярского края, приобретения дополнительных знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, установленных ФГОС и рекомендованных работодателями. Данные часы распределены следующим образом: МДК01.01 - 138 час., МДК01.02 - 52 час., МДК01.03 - 42 час.
МДК.01.01	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	138	Тема 1.2 Измерение температуры (10 часов) Углубленное изучение технических средств измерения температуры (принципиальные измерительные схемы, технические характеристики, особенности в области применения) Тема 1.3 Измерение давления, разряжения и перепада давления (8 часов) Изучение всего спектра технических средств измерения давлений с детальным изучением новых пьезоэлектрических, тензорезисторных преобразователей давления. Тема 1.4 Измерение массы расхода и объема вещества (14 часов) Углубленное изучение широко применяемых в настоящее время технических средств измерения расхода (ультразвуковых, вихревых, кориолисных и других) Тема 1.6 Измерение состояния, свойств и состава вещества (16 часов) Углубленное изучение технических средств измерения состава газов, рН-метров, гигрометров (схемы, технические характеристики, область и условия применения). Тема 1.7 Средства автоматического контроля технологических параметров отрасли (10 часа) Изучение средств измерения параметров деревообрабатывающей

			промышленности (приборов определения шероховатостей, дефектоскопов, приборов влажности). Тема 2.1 Статика и динамика элементов систем автоматического управления 3 (14 часов) Углубленное изучение принципа действия систем автоматического управления и их основные устройства, типовых звеньев САУ. Тема 2.2 Функции и характеристики систем управления (20 часов) Углубленное изучение передаточных функций, частотных и динамических характеристик САУ. Тема 2.3 Автоматические регуляторы (12 часов) Углубленное изучение законов управления и регуляторов с их настроечными характеристиками. Тема 2.4 Линейные автоматические системы управления (6 часов) Передаточные функции САУ, определение критериев устойчивости. Переходные процессы, частотные методы анализа САУ. Коррекция линейных систем, расчет параметров корректирующих звеньев. Тема 2.5 Анализ качества систем управления (12 часов) Исследование систем автоматического управления при случайных воздействиях Стохастические процессы, Случайные процессы в линейных и нелинейных процессах. Прохождение процессов и сигналов в них. Тема 2.6 Дискретные системы автоматического управления (4 часов) Дискретные системы автоматического управления методы их анализа, качество переходных процессов. Тема 2.7 Техническое обеспечение систем автоматического управления (4 часов) Микропроцессорные САУ. Программируемые контроллеры, организация САУ на их базе. Тема 2.8 Исследование систем автоматического управления при случайных воздействиях (4 часов) Стохастические процессы, Случайные процессы в линейных и нелинейных процессах. Прохождение процессов и сигналов в них. Тема 2.10 Техническое обеспечение систем автоматического управления (4 часов)
--	--	--	---

			Микропроцессорные САУ. Программируемые контроллеры, организация САУ на их базе. Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - принципиальные схемы основных средств измерения технологических параметров; - средства измерения параметров деревообработки; - законы регулирования и их особенности; - настроечные характеристики регуляторов. Требуется уметь: - анализировать технические характеристики средств измерения для оптимизации выбора средства измерения; - определять критерии устойчивости САУ; - рассчитывать переходные процессы САУ; - разрабатывать САУ с применением программируемого контроллера.
МДК.01.02	Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний	52	Тема 3.2 Объекты стандартизации в отрасли (8 часов) Стандартизация промышленной продукции. Стандартизация и качество продукции, Точность, надежность и эффективность стандартизации. Моделирование функциональных структур стандартизации. Тема 3.3 Система стандартизации в отрасли (6 часов) Стандартизация и научно-технический прогресс. Методы стандартизации как объект управления. Тема 3.5 Основа метрологии (6 часов) Стандартизация в системе технического контроля и измерениях Тема 3.6 Управление качеством продукции (6 часов) Сущность управления качеством. Системы менеджмента качества. Тема 3.8 Экономическое обоснование стандартизации (4 часа) Методы определения и расчетов экономической эффективности. Экономика качества продукции. Тема 4.1 Метрологический контроль и надзор за средствами измерений (6 часов) Технический контроль. Виды и методы испытаний

			Тема 4.2 Методы и средства поверки (16 часов) Углубленное изучение методов и средств поверки измерения технологических параметров (температуры, давления, расхода, приборов состава и свойств веществ) Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - виды стандартов; - сущность сертификации; - органы и службы по метрологии; - задачи и виды поверки. Требуется уметь: - анализировать методы стандартизации; - поверять средства измерения основных технологических параметров.
МДК.01.03	Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления	42	Тема 5.2 Преобразующие устройства (12 часа) Преобразователи электрических сигналов ЦАП и АЦП. Усилители преобразователи Тема 5.3 Элементы и устройства электроавтоматики (12 часов) Бесконтактные устройства автоматики. Электрические исполнительные механизмы. Тема 5.6 Основы АСУТП (8 часа) - Виды АСУТП, их элементы. Тема 5.7 Микропроцессорные устройства (10 часов) - Микропроцессоры в АСУТП. Робототехнические комплексы. Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - назначение, область применения ЦАП и АЦП; - виды бесконтактных устройств. Требуется уметь: - исследовать и диагностировать элементы автоматики.
ПМ.02	Организация работ по	124	Объем вариативной части по программе профессионального модуля ПМ.02

	монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем		используется с целью более глубокого изучения схем проекта автоматизации, требований по монтажу, наладке и ремонту технических средств контроля и управления применяемых на предприятиях отраслей промышленности Красноярского края, приобретения дополнительных знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, установленных ФГОС и рекомендованных работодателями. Приобретение профессиональной компетенции определять экономическую эффективность проектируемых систем автоматизации, экономические показатели монтажа, ремонта, эксплуатации и наладки средств и систем автоматизации
МДК.02.01	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем	124	Тема 1.1 Проектирование локальных систем автоматического управления (10 часов) Позиционное обозначение средств автоматизации и линии связи. Документы проекта. Тема 1.2 Принципиальные схемы. (10 часов) Особенности разработки принципиальных электрических и пневматических схем. Тема 1.3 Чертеж общего вида щита (10 часов) Особенности разработки чертежей щитов и пультов систем автоматизации Тема 1.4 Схемы внешних соединений (8 часов) Особенности разработки схем электрических и трубных соединений Тема 1.5 Текстовые документы проектов автоматизации (8 часов) Требования оформления текстовых документов проектов. Заказные спецификации на средства автоматизации, материалы и щиты. Тема 2.1 Организация монтажных работ (4 часа) Специализированное оборудование инструмент и монтажные изделия Тема 2.2 Монтаж технических средств на щитах и пультах (8 часов) Особенности монтажа средств автоматизации на щитах и пультах Тема 2.3 Монтаж электрических и трубных проводок (10 часов) Углубленное изучение монтажа трубных и электрических линий Тема 2.4 Монтаж приборов температуры и давления (6 часа) Особенности монтажа средств измерения температуры и давления Тема 2.5 Монтаж приборов расхода, уровня, состава и свойств веществ (6 часов) Особенности монтажа средств измерения расхода, уровня, приборов состава и свойств веществ.

			Тема 2.6 Монтаж исполнительных устройств, сдача систем после монтажа (8 час.) Особенности монтажа исполнительных механизмов и регулирующих органов Тема 3.1 Наладка систем автоматизации технологических процессов (18 часов) Проверка и наладка локальных систем стабилизации процессов на предприятии. Комплексная наладка локальных систем автоматического управления, АСУТП, робототехнических комплексов. Тема 3.2 Эксплуатация и ремонт средств измерений и автоматики (18 часов) Особенность эксплуатации АСУ ТП на предприятиях с использованием микропроцессорной и вычислительной техники. Сервисное обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления. Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - принципы построения и оформления функциональных схем; - принципы разработки принципиальных электрических схем; - особенности монтажа систем автоматизации в пожаро и взрывоопасных помещениях; - организацию участков ремонта и наладки САУ. Требуется уметь: - разрабатывать функциональные и принципиальные схемы; - выбирать материалы электрических и трубных проводок; - проводить техническое обслуживание регистрирующих приборов и регуляторов; - проводить предмонтажную проверку приборов и средств автоматизации.
ПМ.03	Эксплуатация систем автоматизации	128	Объем вариативной части (128 час.) по программе профессионального модуля ПМ.03 используется с целью более глубокого изучения вопросов обслуживания микропроцессорной техники, АСУ ТП и мехатронных устройств, систем аппаратно-программного обеспечения и программирования систем автоматического управления и мехатронных устройств, вопросов эксплуатации и ремонта микропроцессорной техники.
МДК.03.01	Теоретические основы технического	128	Тема 1.1 Схемы управления электроприводами (2 часа) Тема 1.2 ПЛК Logo Siemens (6часов)

	обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления		Тема 1.3 Программное обеспечение Logo Soft Comfort v 6.1. (16 часов) Тема 1.4 Тестирование и отладка программ (6 часов) Тема 1.8 Программное обеспечение FluidSIM (6 часов) Тема 1.9 Методика проектирования и моделирования электропневматических схем в FluidSIM (18 часов) Тема 2.1 Программируемые логические контроллеры FX Mitshubishi (38 часов) Тема 3.1 Программируемые логические контроллеры S7-1200 (36 часа) Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - методы и языки программирования микропроцессорных устройств; - технические характеристики, структуру и системы промышленных роботов; - электрооборудования и устройств управления ПР Требуется уметь: - обслуживать микропроцессорную технику; - эксплуатировать аппаратно-программное обеспечение МП; - выполнять диагностирование и техническое обслуживание МП.
ПМ.04	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	178	Объем вариативной части по программе профессионального модуля ПМ04. используется с целью более глубокого изучения схем проекта АСУТП с использованием САПР, типовых схем автоматизации непрерывных и периодических технологических процессов применяемых на предприятиях отраслей промышленности Красноярского края, приобретения дополнительных знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, установленных ФГОС и рекомендованных работодателями. Определять экономическую эффективность проектируемых систем автоматизации, экономические показатели монтажа, ремонта, эксплуатации и наладки средств и систем автоматизации
МДК.04.01	Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики	68	Тема 1.1 Изучение САПР Auto CAD(18 часов) Построение функциональной схемы и схемы внешних соединений. Построение чертежа общего вида щита. Тема 2.1 АСУТП(12 часов) Структурные схемы объекта управления, взаимосвязь элементов схемы, требования по оформлению схемы.

	технологических процессов		Тема 2.2 Микропроцессорные программируемые контроллеры(16 часов) Изучение свойств, характеристик, схем подключения устройства сбора и обработки информации ADAM- 5000 и МПК Simatik S7. Тема 2.3 Системы управления непрерывными технологическими процессами(10 часов) Типовые схемы автоматизации объектов теплоэнергетики, анализ ТП, определение параметров контроля и регулирования, выбор ТС, составление ФС. Тема 2.4 Системы управления периодическими и дискретными технологическими процессами(4 часов) Типовые схемы управления электроприводом, схем сигнализации и блокировки. Тема 2.5 Синтез и анализ систем логического управления(4 часов) Математические модели и схемы. Переход от циклограммы к математической модели. Переход от математической модели к принципиальной электрической схеме. Тема 2.6 Автоматизация объектов деревообрабатывающих производств.(4 часа) Схемы управления типовыми объектами деревообрабатывающих производств Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - требования по разработки и оформлению схем проекта автоматизации; - свойства и характеристики основных видов МПК; - принципы анализа автоматизируемого объекта; - принципы построения принципиальных схем управления. Требуется уметь: - выполнять схемы проекта автоматизации; - выбирать необходимый для автоматизации объекта МПК; - выполнять выбор ТС с учетом объекта управления.
МДК.04.02	Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и	110	Тема 3.1 Основные принципы конструирования и потребительские свойства.(6 часов) Тема 3.2 Методы исследования систем и планирования эксперимента Эксперимент с реальной системой. Эксперимент с моделью системы. Алгоритмизация модели и её машинная реализация (12 часов)

	мехатронных систем	Тема 3.3 Графические системы трёхмерного моделирования Задачи трёхмерного моделирования. Технология построения трёхмерных моделей. Средства трёхмерного моделирования. Сквозной метод проектирования изделий Интегрированные системы и комплексы сквозного проектирования. Алгоритм сквозного проектирования. Моделирование различных процессов в интегрированных САПР. (20 часов) Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - основные принципы конструирования; - методы исследования систем; - задачи трехмерного моделирования. Требуется уметь: - проводить эксперименты с моделью и реальной системой управления; - моделировать различные процессы с применением САПР; - разрабатывать схемы автоматизации с использованием SCADA систем. Тема 4.1 Отрасль в условиях рынка(8 часов) Роль и значение промышленности в системе рыночной экономики. Формы организации производства. Виды сырья, ресурсов и энергосберегающие технологии Тема 4.2. Производственная структура организации (предприятия) (12часов) Организационно-правовые формы предприятий. Предприятие - основное звено экономики Типы производств. Производственный цикл длительности. Показатели поточного производства Тема 4.3 Экономические ресурсы (14 час.) Основные фонды предприятия их состав и классификация. Показатели использования основных средств, пути улучшения использования ОС. Пути снижения материалоемкости продукции. Показатели использования оборотных средств Тема 4.4 Маркетинговая деятельность организации (предприятия)(12 часов) Маркетинг, его основы и концепции, функции маркетинга и этапы его
--	--------------------	---

		организации. Реклама, назначение, классификация, требования к рекламе, эффективность рекламы. Качество и конкурентоспособность продукции, факторы , экономическая эффективность, конкурентоспособность продукции. Инновационная и инвестиционная политика предприятий. Тема 4.5 Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации (предприятия) (16 часов) Понятие себестоимости продукции работ услуг. Виды себестоимости. Калькуляция изделия смета затрат. Ценообразование в рыночной экономике, сущность и функции цены. Факторы, влияющие на уровень цен. Прибыль и рентабельность. Планирование прибыли и ее распределение на предприятии. Рентабельность, пути повышения рентабельности, Тема 4.6 Планирование деятельности организации (предприятия) (10 часов) Бизнес-планирование. Основные принципы планирования. План предприятия по производству продукции. Расчет основных технико-экономических показателей работы предприятия. Планирование численности, составление баланса рабочего времени. Формирование фонда заработной платы. Кредит и кредитная система. Дополнительные требования к знаниям и умениям в рамках осваиваемых профессиональных компетенций. Требуется знать: - формы организации производства; - основные фонды предприятия их состав; - факторы экономической эффективности; - виды себестоимости; - основные принципы планирования. Требуется уметь: - определять заработную плату при разных формах организации труда; - рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; - выполнять расчет основных технико-экономических показателей автоматизации.
Объем вариативной части		936

3.4. Распределение промежуточной аттестации обучающихся

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.

3.5. Объем практик образовательной программы

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении студентами 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.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Объем практик ОПОП ПССЗ составляет:

учебная практика – 14 недель,

производственная практика (по профилю специальности) – 9 недель,

производственная практика (преддипломная) – 4 недели.

В течение всего периода обучения студенты проходят учебные практики: Слесарно-механическую на базе слесарного и механического участков мастерских техникума; Электромонтажную на базе электромонтажного участка мастерских техникума; Практики по ремонту СА, по монтажу СА, по эксплуатации СА проводятся комплексно на базе учебных лабораторий «Средств измерений», «Автоматического управления», «Проектирования и монтажа систем АУ»; , Практика пользователей ПЭВМ и САПР и практика по определению надежности СА проводятся комплексно на базе вычислительного центра и лаборатории «Типовых элементов и устройств САУ».

Производственные практики по профилю специальности и преддипломная, проводятся на основании договоров о сотрудничестве с профильными предприятиями и организациями, такими как: Красноярские ТЭЦ-1; ТЭЦ-2; ТЭЦ-3, ПАО «ХМЗ», МУ «Сибмонтажавтоматика», ООО ДОК «Енисей», Центр стандартизации и метрологии, Прибороремонтный завод и других договоры с которыми заключаются индивидуально между предприятием и студентом.

Практики проводятся в соответствии с программой и индивидуальным заданием выдаваемым студенту. Аттестация по итогам производственной

практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

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

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

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

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;

объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план составляется для:

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

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период.

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

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Учебные планы приводятся в приложении к ОПОП.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (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, учебной и производственной практик

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.

Рабочие программы приведены в приложении к ОПОП, а также размещены в сети Интернет.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Кадровые условия

Реализация программы ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, а также лицам, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

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, изданные за последние 5 лет.

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.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 4 наименований отечественных журналов.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база техникума обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

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 кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений			Индекс	Наименование дисциплин, МДК
Требования ФГОС	МТБ техникума	№		
Кабинеты:				
основ философии	Кабинет «Основ философии и культуры речи»	202	ОГСЭ.01	Основы философии
культуры речи				
	Кабинет «Истории»	310	ОГСЭ.02	История
иностранного языка	Кабинет «Иностранного языка»	220, 404	ОГСЭ.03	Иностранный язык
	Кабинет «Выпускник в условиях рынка труда»	406	ОГСЭ.05	Выпускник в условиях рынка труда
математики	Кабинет «Математики»	316	ЕН.01	Математика
основ компьютерного моделирования	Кабинет «Основ компьютерного моделирования»	405	ЕН.02	Компьютерное моделирование
			ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональн ой деятельности
	Кабинет «Инженерной графики»	301, 303	ОП.01	Инженерная графика

типовых узлов и средств автоматизации	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации»	206	МДК.03.01	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления
безопасности жизнедеятельности;	Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»	423	ОП.12	Безопасность жизнедеятельност и
метрологии, стандартизации и сертификации;	Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»	408	МДК.01.02	Методы осуществления стандартных и сертификационны х испытаний
вычислительной техники.	Кабинет «Вычислительной техники»	225	ОП.08	Вычислительная техника
	Кабинет «Охрана труда»	221	ОП.04	Охрана труда
	Кабинет «Экономических дисциплин»	324	ОП.06	Экономика организации
	Кабинет «Менеджмента»	223	ОП.11	Менеджмент
	Кабинет «Основы гидравлики и термодинамики»	417	ОП.13	Основы гидравлики и термодинамики
	Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	224	ОП.14	Правовое обеспечение профессионально й деятельности
типовых узлов и средств автоматизации	Кабинет «Типовых узлов и средств автоматизации»	226	МДК.01.03	Теоретические основы контроля и анализа функционировани я систем автоматического управления
			МДК.05.01	Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем
Лаборатории:				

электротехники	Лаборатория «Электротехники»	117	ОП.02	Электротехника
технической механики	Лаборатория «Технической механики»	226а	ОП.03	Техническая механика
электронной техники	Лаборатория «Электронной техники»	225	ОП.07	Электронная техника
материаловедения	Лаборатория «Материаловедения»	305	ОП.05	Материаловедени е
электротехнических измерений	Лаборатория «Электротехнических измерений»	115	ОП.09	Электротехничес кие измерения
автоматического управления	Лаборатория «Автоматического управления»	114	МДК.01.0 1	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем
			МДК.04.0 1	Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений	Лаборатория «Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений»	122	МДК.01.0 2	Методы осуществления стандартных и сертификационны х испытаний

автоматизации технологических процессов;	Лаборатория «Автоматизации технологических процессов»	226	МДК.05.0 1	Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем
			МДК.05.0 2	Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления
монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления;	Лаборатория «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления»	101, 124	МДК.02.0 1	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем
	Лаборатория «Моделирования, эксплуатации и обслуживания отдельных модулей САУ»	206	МДК.03.0 1	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления
			МДК.04.0 2	Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных

				систем
технических средств обучения	Лаборатория «Технических средств обучения»	309		
	Лаборатория «Электрические машины»	121	ОП.10	Электрические машины
Мастерские:				
слесарные	Слесарно-механические мастерские		Учебная практика	
механообрабатывающие				
электромонтажные	Учебно-опытный участок «Электромонтажные работы»	106	МДК.06.01	Основы теории выполнения слесарных и электромонтажных работ, Учебная практика
Спортивный комплекс:				
спортивный зал	Спортивный зал		ОГСЭ.04	Физическая культура
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий			
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы	Стрелковый тир		ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
Залы:				
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;		Внеаудиторная и самостоятельная подготовка	
актовый зал.	Актовый зал.		Мероприятия техникума	

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

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся 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.

Наименование дисциплины, профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом	Используемые активные и интерактивные формы проведения учебных занятий
ОГСЭ.01 Основы философии	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций

ОГСЭ.02 История	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОГСЭ.03 Иностранный язык	деловые и ролевые игры групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
ОГСЭ.05 Выпускник в условиях рынка труда	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций психологические тренинги
ЕН.02 Компьютерное моделирование	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.01 Инженерная графика	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.02 Электротехника	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.04 Охрана труда	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.06 Экономика организации	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций деловые и ролевые игры
ОП.07 Электронная техника	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.08 Вычислительная техника	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.10 Электрические машины	разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
ОП.11 Менеджмент	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций деловые и ролевые игры
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций компьютерные симуляции
МДК 01.02 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний	разбор конкретных ситуаций групповые дискуссии
МДК 02.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем	разбор конкретных ситуаций групповые дискуссии
МДК 03.01 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления	разбор конкретных ситуаций групповые дискуссии
МДК 04.01 Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	групповые дискуссии разбор конкретных ситуаций
МДК 05.02 Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и 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 может осуществляться в рамках проведения демонстрационного экзамена, а также может проводиться при 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 ППССЗ 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

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

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.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

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

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.

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 Столярн ое дело", 1 место - "Производст во мебели", 2 место - "Производс тв о мебели" (Юниоры); 3 место - Реставрац ия изделий из дерева; 3 место - Лабораторн ый 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 Александра Неженец Евгений	1 и 3 место - компетенци я Столярное дело; 3 место - Предприни мательство;

Региональный этап Всероссийской Олимпиады профессиональ ного мастерства обучающихся по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	КГБПОУ «Канский политехнический 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 бухгалтер"		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 (направленные 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 Александров ич Макаренков Иван Владимиров ич	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	Благодарств енное 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»