

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РО
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«Шахтинский региональный колледж топлива
и энергетики им. ак. Степанова П. И.»



Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника
Специалист по информационным ресурсам

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.»

Экспертные организации:

Зарегистрировано в государственном реестре
примерных основных образовательных программ под номером: _____

2021 год

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
НОВОШАХТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ -
филиал государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Ростовской области
«ШАХТИНСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ТОПЛИВА И
ЭНЕРГЕТИКИ им. ак. Степанова П.И.»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация: Техник по компьютерным системам

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Базовое образование: основное общее

Общие сведения о предприятии (организации):

Наименование предприятия (организации)	Руководитель (Ф.И.О., должность)
ООО «Полисервис»	Лукьянов Николай Иванович., директор
ИП Кузнецов В.Н.	Кузнецов Василий Николаевич, руководитель

Программная документация, представляемая на согласование:

1. Пояснительная записка программы подготовки специалистов среднего звена.
2. Учебный план.
3. Календарный учебный график.
4. Рабочая программа воспитания.
5. Рабочие программы учебных дисциплин.
6. Рабочие программы профессиональных модулей .
7. Рабочие программы учебных практик.
8. Рабочие программы производственных практик.
9. Фонд оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена.
10. Программа ГИА, фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
должность

Руководитель
должность

31.08.2021
дата



Лукьянов Н.И.
Ф.И.О.

Кузнецов В.Н.
Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		стр.
1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	- 5
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	- 8
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	- 13
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	-14
5	ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	- 16
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	-17
7	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	- 58
8	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»	- 58
9	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	- 59
10	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	- 68
11	ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	- 73

ПРИЛОЖЕНИЯ

- 1 ФГОС СПО
- 2 Учебный план
- 3 Базисный учебный план
- 4 Календарный график учебного процесса
- 5 Рабочие программы по дисциплинам
 - 5.1 Основы философии
 - 5.2 История
 - 5.3 Иностранный язык
 - 5.4 Физическая культура
 - 5.5 Элементы высшей математики
 - 5.6 Теория вероятностей и математической статистики
 - 5.7 Инженерная графика
 - 5.8 Основы электротехники
 - 5.9 Прикладная электроника
 - 5.10 Электротехнические измерения
 - 5.11 Информационные технологии
 - 5.12 Метрология, стандартизация и сертификация
 - 5.13 Операционные системы и среды
 - 5.14 Дискретная математика
 - 5.15 Основы алгоритмизации и программирования
 - 5.16 Безопасность жизнедеятельности
- 6 Рабочие программы профессиональных модулей
 - 6.1 Проектирование цифровых устройств
 - 6.2 Применение микропроцессорных систем и настройка периферийного оборудования
 - 6.3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
 - 6.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- 7 Рабочие программы вариативной части
 - 7.1 Русский язык и культура речи
 - 7.2 Компьютерная обработка документов
 - 7.3 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
 - 7.4 Математические и логические основы ЭВМ
 - 7.5 Экономика отрасли
 - 7.6 Охрана труда

- 7.7 Источники питания средств вычислительной техники
- 7.8 Основы обработки графики
- 7.9 Основы сетевых технологий
- 7.10 Основы предпринимательства и планирования карьеры
- 8 Рабочие программы по практикам
 - 8.1 Учебная практика
 - 8.2 Производственная практика (по профилю специальности)
 - 8.3 Производственная практика (преддипломная)
- 9 Положение о государственной (итоговой) аттестации
- 10 Аннотации программ дисциплин
- 11 Оснащение кабинетов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, реализуемая ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учреждением профессионального образования с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №387 от 22 апреля 2014 года, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ, дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик. ППССЗ реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.».

1.2 Нормативная база для разработки ППССЗ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №387 от 22 апреля 2014 года.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464.

4. Приказ Минобрнауки РФ от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.»

6. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ростовской области «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.».

7. Положение о курсовом проектировании от 17.12.2015г.

8. Положение о проведении государственного экзамена по отдельным дисциплинам от 17.12.2015г.

9. Положение о заполнении и ведении журнала учебных занятий и учете обучения по профессиональным дисциплинам от 17.12.2015г

10. Критерии оценки знаний к выпускной квалификационной работе при проведении государственной итоговой аттестации от 17.12.2015г.

11. Положение пользования библиотечным фондом от 11.09.2015

12. Положение об электронном колледже ГБПОУ «ШРКТЭ» от 27.06.2016

1.3. Обновление ППССЗ

Основная цель обновления ППССЗ - гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

При обновлении содержания ППССЗ требуется согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно - на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик. ППССЗ ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов, в соответствии с потребностями регионального рынка труда и требованиями работодателей.

В ППССЗ вносится лист регистрации изменений, в котором фиксируются изменения, вносимые в содержание ППССЗ, утвержденные директором колледжа на основании рецензий работодателей. Приложения к Листу регистрации изменений содержат к каждому изменению:

- краткое обоснование необходимости корректировки ППССЗ и конкретные указания по использованию банка часов вариативной части ППССЗ, заданной ФГОС СПО по специальности;
- рецензию представителей работодателя.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Основание (приказ)	Номера приложений

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Нормативная правовая база разработки программы основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы:

6. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №387 от 22 апреля 2014 года.

8. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464.

9. Приказ Минобрнауки РФ от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

10. Положение о формировании программы подготовки специалистов среднего звена (приказ от 16.02.2016 №23).

11. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.»

12. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ростовской области «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.».

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников:

- совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов;
- эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов;
- обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- проектирование цифровых устройств;
- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.1.4 Востребованность выпускников

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда в области эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики.

Выпускники специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы могут осуществлять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки основной профессиональной образовательной программы по данной специальности:

УПФ РФ в г. Новошахтинске

ГКУ РО «Центр занятости населения г.Новошахтинска»

ООО Атлант

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы подготовлен к освоению ООП ВПО в таких образовательных учреждениях как:

ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Южный федеральный университет (ЮФУ) г. Ростов-на-Дону

Донской государственный технический университет г. Ростов-на-Дону

Для обеспечения мобильности обучающихся на рынке труда им предлагаются дополнительные образовательные услуги, позволяющие углубить знания, эффективнее формировать профессиональные компетенции.

2.2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК), профессиональными (ПК) компетенциями и дополнительными профессиональными компетенциями (ДПК)

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник по компьютерным системам также должен обладать основными и дополнительными профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Проектирование цифровых устройств.
ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4.	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации.
ВПД 2	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2.	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4.	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ВПД 3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
	Дополнительные профессиональные компетенции, формируемые за счет часов вариативной части ППССЗ
ДПК 1	Способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета основных технико-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия
ДПК 2	Способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии
ДПК 3	Использовать средства и методы защиты от опасных и вредных производственных факторов
ДПК 4	Проводить измерения параметров вторичных источников питания
ДПК 5	Проводить тестирование, контроль, диагностику параметров и восстановление работоспособности вторичных источников питания компьютерных систем и комплексов

ДПК 6	Использовать современные пакеты прикладных программ в сфере профессиональной деятельности
ДПК 7	Устанавливать и настраивать устройства беспроводной сети коммутаторы, маршрутизаторы и средства защиты информации
ДПК 8	Организовывать защиту информации от несанкционированного доступа
ДПК 9	Соблюдать действующее законодательство, работать с нормативными документами
ДПК 10	Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей
ДПК 11	Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения
ДПК12	Осуществлять модернизацию аппаратных средств
ДПК 13	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники
ДПК 14	Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования
ДПК 15	Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов
ДПК 16	Устанавливать и настраивать программное обеспечение персональных компьютеров и серверов

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессио-	ЛР 13

нальной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ЛР 14
Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 16
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 17
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 18
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 19
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 20
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 21
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 22
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 23
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Развивать, планировать и реализовывать профессиональные навыки и личностное развитие.	ЛР 25
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 26
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 27
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 28
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 29
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям наро-	ЛР 30

дов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	ЛР 31
Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	ЛР 32
Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.	ЛР 33
Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	ЛР 34
Применять участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции.конфигурировании программного обеспечения.	ЛР 35
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 36
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 37
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 38

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 НОРМАТИВНЫЕ СРОКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник по компьютерным системам	2 года 10 месяцев

на базе основного общего образова- ния	Техник по компьютерным системам	3 года 10 месяцев
--	------------------------------------	-------------------

Трудоемкость ППСЗ на базе среднего (полного) общего образования

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	7 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	18 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая аттестация)	2 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	143 нед.

Трудоемкость ППСЗ на базе основного общего образования

Обучение по учебным циклам	123 нед.
Учебная практика	7 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	18 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая аттестация)	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

3.2. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ СОЧЕТАНИЙ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ ПО ОБЩЕРОССИЙСКОМУ КЛАССИФИКАТОРУ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ И ТАРИФНЫХ РАЗРЯДОВ (ОК016-94):

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
--	--

94)	
1	2
16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

3.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

При подаче заявления о приеме в ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.» поступающий предъявляет следующие документы, составленные на русском языке или сопровождаемые переводом на русский язык:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений;

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.1. Календарный учебный график

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2 Учебный план

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы как:

- 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 по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

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

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

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых проектов. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.03	Основы электротехники
ОП.04	Прикладная электроника
ОП.05	Электротехнические измерения

ОП.06	Информационные технологии
ОП.07	Операционные системы и среды
ОП.08	Дискретная математика
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	Проектирование цифровых устройств
ПМ.02	Применение микропроцессорных систем и настройка периферийного оборудования
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных комплексов
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ВЧ.ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ВЧ.ОГСЭ.06	Компьютерная обработка документов
ВЧ.ОГСЭ.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ВЧ.ЕН.03	Математические и логические основы ЭВМ
ВЧ.ОП.11	Экономика отрасли
ВЧ.ОП.12	Охрана труда
ВЧ.ОП.13	Источники питания средств вычислительной техники
ВЧ.ОП.14	Основы обработки графики
ВЧ.ОП.15	Основы сетевых технологий
ВЧ.ОП.16	Основы предпринимательства и планирования карьеры

УП.01.01 УП.04.01	Учебная практика
ПП.02.01 ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПДП	Производственная практика (преддипломная)

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

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

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции,

практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) 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. Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Организация учебного процесса и режим занятий:

- продолжительность учебной недели - шестидневная;
- учебные занятия по 45 мин., группируются парами;
- текущий контроль: контрольные работы по дисциплинам, тестирование с использованием комплекта контрольно-оценочных средств;
- консультации 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);

- учебная практика 4 недели в 4 семестре, производственная 3 недели в 6 семестре, 4 недели в 7 семестре, 4 недели в 8 семестре, преддипломная практика 4 недели в 8 семестре;
- формы промежуточной аттестации: ДФ, дифференцированный зачет, экзамен; экзамен квалификационный по профессиональному модулю;
- система оценок: "зачтено" "удовлетворительно", "хорошо", "отлично", "неудовлетворительно".

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Аннотации программ дисциплин

Дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательной аудиторной учебной нагрузки	48
Самостоятельной работы	24
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

1. Основные идеи мировой философии
2. Философское понимание мира

3. Человек - сознание – познание
4. Духовная жизнь человека
5. Социальная жизнь

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы философии» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 20% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ИСТОРИЯ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX-начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления и деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового регионального значения.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательной аудиторной учебной нагрузки	48
Самостоятельной работы	18
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Развитие ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков

- Раздел 2. Россия в современном мире
- Раздел 3. Основные тенденции мирового развития на современном этапе
- Раздел 4. Глобальные проблемы человечества
- Раздел 5. Духовная жизнь и культура мирового сообщества в начале XXI века

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «История» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 20% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	168
Практические и семинарские занятия	168
Самостоятельной работы	28
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс: разговорно-бытовая лексика, грамматический минимум.

Раздел 2. Развивающий курс: техническая лексика, видовременные формы глаголов в действительном и страдательном залоге.

Раздел 3. Практикум: лексика профессиональной направленности, неличные формы глагола.

Раздел 4. Повторение: термины, фразеологические обороты, условные предложения и согласование времен.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Иностранный язык» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 12,5 % от максимального объёма часов.

Дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.3, 1.5.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	168
Практические занятия	168
Самостоятельной работы	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика.

Раздел 2. Гимнастика.

Раздел 3. Лыжная подготовка.

Раздел 4. Спортивные игры (волейбол).

Раздел 5. Спортивные игры (баскетбол)

Раздел 6. Общая физическая подготовка.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 50% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Физическая культура» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от максимального объёма часов.

Дисциплина «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 1.4, 2.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	262
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	175
Практические и семинарские занятия	74
Лекции	101
Самостоятельная работа студента	87
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Раздел 2. Векторы и координаты.

Раздел 3. Прямая линия.

Раздел 4. Кривые второго порядка.

Раздел 5. Функции, пределы, непрерывность.

Раздел 6. Производная и её приложения.

Раздел 7. Дифференциал функции.

Раздел 8. Интеграл и его приложения.

Раздел 9. Комплексные числа.

Раздел 10. Дифференциальные уравнения.

Раздел 11. Ряды.

Раздел 12. Функции многих переменных.

Раздел 13. Численные методы.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Элементы высшей математики» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,2% от максимального объёма часов

Дисциплина «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

- использовать методы математической статистики.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;

- основные понятия теории графов.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, 1.4, 2.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	38
Практические и семинарские занятия	16
Лекции	22
Самостоятельная работа	19
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Случайные события

Раздел 2. Элементы комбинаторики, вероятность случайных событий

Раздел 3. Случайные величины

Раздел 4. Выборки и их характеристики

Раздел 5. Статистическое оценивание числовых характеристик случайной величины и закона распределения

Раздел 6. Функциональная, стохастическая и корреляционная зависимости

Раздел 7. Основные понятия теории графов

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.3, 1.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	96
Лекции	2
Практические занятия	94
Самостоятельная работа	48
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение. Графическое оформление чертежей.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение.

Раздел 3. Основы технического черчения.

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Инженерная графика» объём на внеаудиторную само-

стоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять основные определения и законы теории электрических цепей;
- учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;
- свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией;
- трехфазные электрические цепи;
- основные свойства фильтров;
- непрерывные и дискретные сигналы;
- методы расчета электрических цепей;
- спектр дискретного сигнала и его анализ;
- цифровые фильтры.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 3.1

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	92
Практические и семинарские занятия	46
Лекции	46
Самостоятельная работа	46
Консультации	-
Вид промежуточной аттестации – экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Электромагнетизм.

Раздел 2. Основные характеристики переменного тока.

Раздел 3. Электрические цепи однофазного тока.

Раздел 4. Электрические измерения.

Раздел 5. Электрические цепи трехфазного тока.

Раздел 6. Схема соединения трехфазной цепи «звезда».

Раздел 7. Схема соединения трехфазной цепи «Треугольник».

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по

дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы электротехники» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;
- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;
- использовать операционные усилители для построения различных схем;
- применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;
- технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;
- свойства идеального операционного усилителя;
- принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мульти-вибраторов;
- особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;
- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;
- этапы эволюционного развития интегральных схем: БИС, СБИС, МП СБИС, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 2.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	114
Практические и семинарские занятия	46
Лекции	68
Самостоятельная работа	57
Консультации	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Электроника

Раздел 2. Основы электронной схемотехники

Раздел 3. Типовые схемы аналоговой схемотехники

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Прикладная электроника» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30% от максимального объёма часов

Дисциплина

«ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- классифицировать основные виды средств измерений;
- применять основные методы и принципы измерений;
- применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений;
- применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы;
- применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики;
- применять методические оценки защищенности информационных объектов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия об измерениях и единицах физических величин;
- основные виды средств измерений и их классификацию;
- методы измерений;
- метрологические показатели средств измерений;
- виды и способы определения погрешностей измерения;
- принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов;
- влияние измерительных приборов на точность измерений;
- методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.4, 2.2, 3.1

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том	48

числе:	
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	26
Самостоятельная работа	24
Консультации	-
Вид промежуточной аттестации – экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общие сведения об измерениях и измерительной аппаратуре.

Раздел 2. Общие сведения об электроизмерительных приборах.

Раздел 3. Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения.

Раздел 4. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов.

Раздел 5. Измерение тока, напряжения, мощности; исследование формы сигналов.

Раздел 6. Измерение параметров сигналов; измерение характеристик электротехнических цепей.

Раздел 7. Измерение параметров компонентов; автоматизация электроизмерений.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Электротехнические измерения» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

- базовые и прикладные информационные технологии;

- инструментальные средства информационных технологий.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.3, 2.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	70
Практические и семинарские занятия	54
Лекции	16
Самостоятельная работа	35
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий.

Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии.

Раздел 3. Информационно - поисковые системы.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Информационные технологии» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;

- организационную структуру сертификации;
- системы сертификации.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 - 9, ПК-1.4,1.5,3.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	38
Практические и семинарские занятия	10
Лекции	28
Самостоятельная работа	19
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

1. Основы метрологии и метрологического обеспечения.
2. Основы стандартизации.
3. Основы сертификации.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные функции операционных систем;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.3, 3.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	40
Лекции	40
Самостоятельная работа	40
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные компоненты компьютера и их характеристики.

Раздел 2. Функции операционных систем. Свойства операционных систем.

Раздел 3. Запуск дисковой ОС. Организация хранения информации на компьютере.

Раздел 4. Файловая система организации данных.

Раздел 5. Основные операции с файлами и дисками.

Раздел 6. Создание и использование пакетных файлов.

Раздел 7. Управление средой и конфигурацией компьютера.

Раздел 8. Управление консолью, принтером, клавиатурой.

Раздел 9. Назначение и основные функции операционной системы Windows.

Раздел 10. Поддержка работы компьютера.

Раздел 11. Назначение и функции программных оболочек NC и WC.

Раздел 12. Основные средства архивации файлов.

Раздел 13. Основные средства борьбы с компьютерными вирусами.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Операционные системы и среды» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30% от максимального объёма часов

Дисциплина «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- применять законы алгебры логики;

- определять типы графов и давать их характеристики;
- строить простейшие автоматы.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и приемы дискретной математики;
- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста;
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;
- логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;
- элементы теории автоматов.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	48
Практические и семинарские занятия	24
Лекции	24
Самостоятельная работа	24
Консультации	-
Вид промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные понятия дискретной математики.

Раздел 2. Логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.

Раздел 3. Основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста.

Раздел 4. Основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями.

Раздел 5. Логика предикатов, бинарные отношения и их виды.

Раздел 6. Элементы теории отображений и алгебры подстановок.

Раздел 7. Метод математической индукции.

Раздел 8. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов.

Раздел 9. Основные понятия теории графов.

Раздел 10. Характеристики и виды графов.

Раздел 11. Элементы теории автоматов.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по

дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Дискретная математика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов

Дисциплина

«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принцип построения и использование.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1, 2.2, 3.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	40
Лекции	40
Самостоятельная работа	40
Консультации	-
Вид промежуточной аттестации в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке.

Раздел 3. Программирование на объектно-ориентированном языке.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30 % от максимально-

Дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.4, 1.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	68
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	48
Самостоятельная работа	34
Консультации	-
Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 2. Основы военной службы и медицинских знаний.

Раздел 3. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

6.2 АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Общая характеристика аннотаций программ профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

1. Проектирование цифровых устройств.
2. Применение микропроцессорных систем и настройка периферийного оборудования.
3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента по системе экзамена, дифференцированного зачета.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.01)
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ»

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входят междисциплинарные курсы:

- МДК 01.01 «Цифровая схемотехника»;
- МДК 01.02 «Проектирование цифровых устройств».
- Практика.

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт**:

- применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь**:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР;
- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;
- выполнять требования нормативно-технической документации.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать**:

- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств;
- основы микропроцессорной техники;
- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;

- нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.5

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 01.01. Цифровая схемотехника

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	95
Практические и семинарские занятия	40
Лекции	55
Самостоятельная работа студента	48
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

1. Основные понятия цифровой техники.
2. Основы алгебры логики.
3. Цифровые устройства комбинационного типа.
4. Цифровые устройства последовательного типа.
5. Цифровые счетчики.
6. Регистры.
7. Элементы памяти микропроцессорных устройств и ЭВМ.
8. Аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи.

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 01.02. Проектирование цифровых устройств

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	95
Практические и семинарские занятия	40
Лекции	55
Самостоятельная работа студента	48
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организация труда на рабочем месте.

Раздел 2. Анализ и синтез цифровых устройств комбинационного типа.

Раздел 3. Анализ и синтез цифровых устройств последовательностного типа.

Практика

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем те-

мам.

По профессиональному модулю «Проектирование цифровых устройств» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,5 % от максимального объёма часов

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.02)
«ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ И НА-
СТРОЙКА ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входят междисциплинарные курсы:

- МДК 02.01 «Микропроцессорные системы»;
- МДК 02.02 «Установка и конфигурирование периферийного оборудования».
- Практика.

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем;
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать:**

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интер-

нет;

- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
- причины неисправностей и возможных сбоев.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.4, ДПК 10,11,12

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 02.01. Микропроцессорные системы

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	350
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	249
Практические и семинарские занятия	68
Лекции	151
Курсовой проект	30
Самостоятельная работа студента	101
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета, контрольной работы	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Микропроцессоры.

Раздел 2. Микропроцессорные системы.

Раздел 3. Встраиваемые микропроцессорные системы.

Раздел 4. Микроконтроллеры.

Раздел 5. Процессорное ядро микроконтроллера.

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 02.02. Установка и конфигурирование периферийного оборудования

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	290
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	192
Практические и семинарские занятия	96
Лекции	96
Самостоятельная работа студента	96
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Классификация и перспективы развития периферийных устройств.

Раздел 2. Интерфейс.

Раздел 3. Типы шин, разрядность.

Раздел 4. Контроллеры, адаптеры, мосты.

Раздел 5. Арбитраж.

Раздел 6. Внешние интерфейсы.

Раздел 7. Классификация и характеристики внешних запоминающих устройств.

Раздел 8. Носители информации.

Раздел 9. Стримеры.

Раздел 10. Классификация устройств ввода информации.

Раздел 11. Классификация устройств вывода информации.

Раздел 12. Средства ввода-вывода звуковой информации.

Раздел 13. Средства воспроизведения звука.

Раздел 14. Современные стандарты звука.

Раздел 15. Интегрированные аудиоконтроллеры.

Раздел 16. Состав видеосистемы. Мониторы.

Практика

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю «Применение микропроцессорных систем и настройка периферийного оборудования» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,5 % от максимального объема часов

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.03) «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ»

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входят междисциплинарные курсы:

- МДК-03.01 «Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов».

- Практика.

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

- отладки аппаратно – программных систем и комплексов;

- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать**:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов.

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.3

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 03.01. Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	311
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	200
Практические и семинарские занятия	82
Лекции	118
Самостоятельная работа студента	111
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета, контрольной работы	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Состав и структура предметно ориентированного программного обеспечения: управляющие, обслуживающие и обрабатывающие модули, информационная база.

Раздел 2. Виды интерфейсов: внешний, внутренний, справочный, управления ввода-вывода, информационные.

Раздел 3. Функциональное и системное наполнение (по выбору образовательного учреждения).

Раздел 4. Входные языки и использование их для программирования в среде выбранного программного обеспечения.

Раздел 5. Интеграция выбранного программного обеспечения с другими программами.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По профессиональному модулю «Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объема часов

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (ПМ.04)
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входят междисциплинарные курсы:

- МДК-04.01 «Наладчик технологического оборудования».
- Практика.

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- работы с программами офисного приложения;
- использования инструментальных средств обработки информации;
- работы с документацией;
- архивации данных;
- работы в локальных и глобальных сетях.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- производить расчет информации;
- подготавливать к работе вычислительную технику;
- производить настройки ОС и работать в ней;
- работать в различных программах-архиваторах;
- вводить, редактировать, форматировать, и печатать текст в текстовом редакторе;
- сканировать текстовую и графическую информацию;
- создавать компьютерные слайды, применять анимации осуществлять настройки презентации;
- вводить, редактировать, форматировать и распечатывать данные в электронных таблицах;
- работать в СУБД Access;
- пользоваться электронной почтой;
- создавать и редактировать и форматировать графические объекты;
- использовать антивирусные программы;
- применять средства защиты информации; работать с мультимедийными обучающими программами;
- устанавливать и обновлять программные продукты;

- пользоваться диагностическими программами;
- осуществлять все операции с файлами и папками по локальной сети;
- работать в сети Internet.

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать**:

- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств;
- основы микропроцессорной техники;
- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;
- нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1-9 [ДПК 13-16](#)

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине МДК 04.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	232
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	160
Практические и семинарские занятия	76
Лекции	84
Самостоятельная работа студента	72
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные сведения об электронно-вычислительных машинах.

Раздел 2. Программное обеспечение ЭВМ.

Раздел 3. Архивация данных.

Раздел 4. Сведения о компьютерных вирусах.

Раздел 5. Защита информации.

Раздел 6. Мультимедиа.

Раздел 7. Технология модернизации электронно-вычислительных машин.

Раздел 8. Причины сбоев.

Раздел 9. Сведения о сетях и технологиях.

Раздел 10. Основы компьютерной графики.

6.3 Программы учебной и производственной практик

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматривает 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 ГБПОУ РО «ШРКТЭ» при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки правоохранительной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.3.1 Программы учебных практик

При реализации ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматривается прохождение учебной практики на базе филиала с использованием кадрового и методического потенциала цикловой комиссии экономических дисциплин.

Учебная практика предусмотрена планом учебного процесса во втором семестре 2 курса в течение четырех недель в рамках профессионального модуля ПМ.01. Проектирование цифровых устройств

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов.

Производственная практика (по профилю специальности) предусмотрена планом учебного процесса в пятом семестре 3 курса в течение трех недель в рамках профессионального модуля ПМ.02. Применение микропроцессорных систем и настройка периферийного оборудования.

Целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- производство включения в работу и остановка оборудования;
- выполнение оперативных переключений;
- оформление оперативно-технической документации;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.3.2 Программа производственной практики.

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

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно – правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ППСЗ

«ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять полученное знание для принятия решений, связанных с основными экономическими проблемами, возникающими как вследствие рыночных изменений, так и вследствие решения властей различного уровня;
- определять основные показатели хозяйственной деятельности предприятия и давать им оценку, рассчитывать себестоимость производства и продукции, отдельные ее элементы по нормативам и по факторам, определять прибыли, рентабельность, формировать цены, анализировать финансово-экономические результаты деятельности предприятия по основным направлениям и обосновывать предложения по повышению ее эффективности и финансового благополучия, оценивать рациональность системы управления предприятием с учетом принципов современного менеджмента, ставить и намечать основные этапы выполнения маркетинговых исследований для предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы предпринимательства, его роли в развитии рыночной экономики и обеспечения высокодоходного бизнеса, стратегия выживания в условиях высококонкурентной среды;
- основы экономической деятельности предприятия, формирования производственных ресурсов, результатов хозяйствования, их анализ и использование, систему управления предприятием, организационные и методические основы менеджмента;
- основы организации маркетинговых исследований, налогообложения предприятий, экономику и организацию создания и освоения новой техники.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, [ДПК 1](#), [ДПК 2](#)

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	40
Курсовая работа	20
Самостоятельная работа обучающегося	40
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Предпринимательство и его роль в развитии рыночной экономики.

Раздел 2. Организационно-правовые формы предпринимательства.

Раздел 3. Основные фонды предприятий.

Раздел 4. Расчет показателей эффективности использования ОПФ.

Раздел 5. Оборотные средства производственного предприятия.

Раздел 6. Оборачиваемость оборотных средств.

Раздел 7. Себестоимость продукции.

Раздел 8. Расчет калькуляции себестоимости единицы продукции.

Раздел 9. Прибыль и рентабельность производства. Определение прибыли, рентабельности.

Раздел 10. Ценообразование. Виды цен. Формирование цены на предприятии.

Раздел 11. Производственный цикл и пути его сокращения.

Раздел 12. Расчет длительности производственного цикла.

Раздел 13. Эффективность производства. Показатели эффективности.

Раздел 14. Расчет экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий.

Раздел 15. Качество продукции и пути его повышения.

Раздел 16. Организация труда и заработной платы.

Раздел 17. Анализ показателей производительности труда. Анализ нормирования труда. Анализ организации труда.

Раздел 18. Расчет показателей оплаты труда.

Раздел 19. Планирование, учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Раздел 20. Составление бухгалтерского баланса предприятия.

Раздел 21. Составление бизнес-плана.

Раздел 22. Налогообложение предприятий.

Раздел 23. Маркетинг как объект рынка.

Раздел 24. Внешнеэкономическая деятельность предприятия.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 50% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Экономика отрасли» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2,6

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	38
Практические и семинарские занятия	-
Лекции	38
Самостоятельной работы	19
Консультации	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Фонетика.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Раздел 3. Словообразование.

Раздел 4. Части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Раздел 6. Нормы русского правописания.

Раздел 7. Текст. Стили речи.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Русский язык и культура речи» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «ОХРАНА ТРУДА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере своей будущей профессиональной деятельности;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда;
- анализировать влияние микроклимата и освещения на организм человека.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и термины безопасности труда;
- классификацию и номенклатуру негативных факторов.
- действие негативных факторов на человека и их нормирование;
- источники негативных факторов и источники их появления в производственной среде;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов, а именно: физических (вибрации, шума, ультра и инфразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений, механического, силового воздействия), химических и биологических, факторов комплексного характера.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.5, 2.3, 2.4, ДПК 3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	78
Практические и семинарские занятия	38
Лекции	40
Самостоятельная работа обучающегося	39
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Воздействие негативных факторов на человека.

Раздел 2. Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Раздел 3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, экобиозащитная техника.

Раздел 4. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации (на предприятии).

Раздел 5. Материальные затраты на охрану труда.

Раздел 6. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Охрана труда» объём на внеаудиторную самостоя-

тельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ГРАФИКИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

-методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;

-основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики;

- основные методы компьютерной геометрии;

-алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен;

- вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1, 1.3, ДПК 6.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	139
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	95
Практические и семинарские занятия	50
Лекции	45
Самостоятельная работа обучающегося	40
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Представление цвета в компьютере

Раздел 2. Фракталы

Раздел 3. Алгоритмы растеризации

Раздел 4. Алгоритмы обработки растровых изображений

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «ОСНОВЫ ОБРАБОТКИ ГРАФИКИ» объём на внеау-

диторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «ОСНОВЫ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- элементную базу ЭВМ;
- устройства ЭВМ и управление ими;
- программное обеспечение;
- компьютерные сети и системы;
- отечественные и зарубежные ЛВС, ТВС, КВС.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать структурную организацию ЭВМ и ВС, использовать программное обеспечение ЛВС, оценивать эффективность функционирования ТВС.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2,3,4,5,6, ДПК 7,8

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	297
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	198
Практические и семинарские занятия	102
Лекции	66
Курсовой проект	30
Самостоятельная работа обучающегося	99
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета, контрольной работы	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Локальные сети.

Раздел 2. Глобальные сети.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы сетевых технологий» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА ДОКУМЕНТОВ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ПК 1.5

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	30
Лекции	50
Самостоятельная работа обучающегося	40
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Технологии обработки текстовой информации средствами MS Word'2000.

Раздел 2. Технологии обработки числовых данных средствами MS Excel'2000.

Раздел 3. Работа с программой MS Power Point.

Раздел 4. Знакомство с программным комплексом 1С:Предприятие.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Компьютерная обработка документов» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части

профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	51
Практические и семинарские занятия	8
Лекции	43
Самостоятельная работа обучающегося	25
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы конституционного права Российской Федерации

Раздел 2. Право и экономика

Раздел 3. Основы трудового права Российской Федерации

Раздел 4. Основы административного права

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку

по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

Дисциплина вариативной части «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
- историю развития предпринимательства;
- особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности;
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией;
- понятия цели и стратегии реализации проекта;
- требования инвесторов к разработке бизнес-плана;
- базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнес-планированию;
- функции и структура бизнес-плана;
- требования к разработке бизнес-плана;
- стратегию финансирования бизнес-проектов;
- оценку и анализ эффективности инвестиционных проектов;
- требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выявлять сильные и слабые стороны рыночных позиций предприятия в сравнении с конкурентами;
- проводить мониторинги конкурентов;
- оценивать потребности потребителей;
- формулировать цели, определять стратегию организации;
- составлять модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана;
- рассчитывать и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат;
- рассчитывать и анализировать финансовые коэффициенты бизнес-плана;
- определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности проекта;
- принимать решения по результатам анализа;
- подготавливать необходимую информацию для составления бизнес-плана, презентации;

- составлять бизнес-план;
- оформлять презентацию;
- защищать проект у потенциальных инвесторов.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9, ДПК 9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	34
Практические и семинарские занятия	8
Лекции	26
Самостоятельная работа обучающегося	17
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общая характеристика и типология предпринимательства.

Раздел 2. Субъекты предпринимательской деятельности

Раздел 3. Малый бизнес, его место в системе предпринимательства

Раздел 4. Выбор сферы деятельности и принципы создания нового предприятия

Раздел 5. Финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации

Раздел 6. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности

Раздел 7. Культура предпринимательства

Раздел 8. Риск как объективная составляющая предпринимательской деятельности

Раздел 9. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности

Раздел 10. Бизнес-планирование

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «**ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ**» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3 % от максимального объёма часов

7. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Вариативная часть использована на введение новых дисциплин, допол-

няющих обязательную часть ППСЗ с целью повышения конкурентоспособности студентов в соответствии с особенностями регионального рынка труда, развития региона и запросом работодателей.

Вариативная часть ППСЗ содержит новые дисциплины, дополняющие обязательную часть циклов ППСЗ:

1) ВЧ.ОГСЭ.01 Основы философии – 22ч всего относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

2) ВЧ. ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» - 57ч. всего относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

3) ВЧ.ЕН.01 Элементы высшей математики – 49ч всего относящиеся к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин;

4) ВЧ.ОП.01 Инженерная графика - 49ч всего относящиеся к профессиональному учебному циклу

5) ВЧ.ОП.11 «Экономика отрасли» -120 ч всего относящиеся к циклу общепрофессиональных дисциплин

6) ВЧ. ОП.11 «Охрана труда» - 117ч. всего, относящиеся к общепрофессиональному циклу;

7) ВЧ.ОП.13 «Основы обработки графики» 139ч. всего, относящиеся к общепрофессиональному циклу;

8) ВЧ.ОП.14 «Основы сетевых технологий» 297ч. всего, относящиеся к общепрофессиональному циклу;

9) ВЧ.ОП.16 Основы предпринимательства и планирования карьеры 51 ч. всего, относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

10) ВЧ. ОГСЭ.12 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 76ч. всего, относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

11) ВЧ.ОГСЭ.05 «Компьютерная обработка документов» 120ч. всего, относящиеся к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

12) ВЧ.МДК 02.01 Микропроцессоры и микропроцессорные системы – 68ч, всего относящиеся к циклу профессиональных модулей

13) ВЧ.МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 76ч всего относящиеся к циклу профессиональных модулей

14) ВЧ.МДК04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин – 137ч всего относящиеся к циклу профессиональных модулей

Таким образом, 1350 ч всего вариативной части распределены следующим образом:

- на общий гуманитарный и социально-экономический цикл - 79ч всего;
- математический и общий естественнонаучный цикл – 49 ч. всего;
- на общепрофессиональный цикл - 941 ч всего;
- на профессиональные модули – 281 ч. всего;

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

При освоении модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусмотрено:

- выполнение обучающимися практических занятий;
- освоение обучающимися программы модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в Колледже или в профильных организациях;

- проведение учебной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По результатам квалификационного экзамена, обучающимся выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды в учебном заведении.

Учебные дисциплины, предшествующие освоению данного профессионального модуля или изучаются параллельно

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с соматическими заболеваниями, слабовидящих, слабослышащих) применяются обучающие плакаты, задания с более крупным и четким шрифтом, устройства усиливающие звук.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

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

ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.» по программам профес-

сиональных модулей, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля, используя методы устного индивидуального опроса, фронтального опроса, устного экзамена, программированного опроса, устного самоконтроля, контроля письменных работ, дифференцированных зачетов, письменного самоконтроля, лабораторно-практического контроля и т.д. и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (п. 28 Типового положения об ОУ СПО).

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и дифференцированных зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится в период промежуточных аттестаций, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме получения образования не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (текущая и промежуточная аттестация), ГБПОУ РО «ШРКТЭ» создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, дифференцированных зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГБПОУ РО «ШРКТЭ» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям

их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются сотрудники правоохранительных органов, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</p> <p>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Устный экзамен</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>		
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельно-</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных за-</p>

смены технологий в профессиональной деятельности.	сти.	нениях при выполнении работ по учебной и производственной практик
---	------	---

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять анализ и синтез комбинационных схем; -проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; -разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; -определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники 	<p>Практическое занятие, тестирование,</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p>
ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	<ul style="list-style-type: none"> Знание арифметических и логических основ цифровой техники; Знание правил оформления схем цифровых устройств; Знание принципов построения цифровых устройств; Знание основ микропроцессорной техники; 	<p>Практическая и самостоятельная работа, тестирование,</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Комплексный экзамен</p> <p>Практическая и самостоятельная работа,</p>
ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> Выполнение основных задач и этапов проектирования цифровых устройств; Знание конструкторской документации, используемой при проектировании; Выполнение условий эксплуатации цифровых устройств, обеспе- 	<p>Практическое занятие</p> <p>Выполнение индивидуального задания</p> <p>Практическое занятие</p>

	чение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;	
ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.	Знание основных понятий об измерениях и единицах физических величин; Знание основных видов средств измерений и их классификацию;	Практическое занятие, тестирование, выполнение индивидуального задания выполнение индивидуального задания
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.	Использование документации систем качества; Знание основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации;	Практическое занятие, тестирование, Выполнение индивидуального задания
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Знание общих принципов построения и использования языков программирования, их классификацию; Знание современных интегрированных сред разработки программ;	Практическая и самостоятельная работа, тестирование,
ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.	Составление и оформление программ на языках программирования; Тестирование и отлаживание программы;	Практическое занятие Выполнение индивидуального задания
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	Применение микропроцессорных систем, установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств	Практическое занятие Выполнение индивидуального задания
ПК 2.4. Выявлять причины неисправности пе-	Выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Практическое занятие Выполнение ин-

риферийного оборудования.		дидуального задания
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов, системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;	Практическое занятие Выполнение индивидуального задания
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Выполнение контроля, диагностики и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; Проведение системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;	Практическое занятие, тестирование, Решение производственных задач Письменный контроль
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	Выполнение инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; Знание регламентов техники безопасности;	Практическое занятие, Решение производственных задач тестирование. Решение ситуационных задач

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ДПК 1 Способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета основных технико-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия	Выполнение необходимых для расчета основных технико-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 2 Способность использовать для решения коммуникативных задач современ-	Выполнение задач с помощью современных технических средств и информации	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование,

менные технические средства и информационные технологии	онных технологии	решение ситуационных задач
ДПК 3 Использовать средства и методы защиты от опасных и вредных производственных факторов	Применение методов защиты от опасных и вредных производственных факторов	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 4 Проводить измерения параметров вторичных источников питания	Выполнения измерений параметров вторичных источников питания	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 5 Проводить тестирование, контроль, диагностику параметров и восстановление работоспособности вторичных источников питания компьютерных систем и комплексов	Выполнение тестирования, контроля, диагностики параметров и восстановление работоспособности вторичных источников питания компьютерных систем и комплексов	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 6 Использовать современные пакеты прикладных программ в сфере профессиональной деятельности	Применение пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 7 Устанавливать и настраивать устройства беспроводной сети коммутаторы, маршрутизаторы и средства защиты информации	Выполнение настройки устройства беспроводной сети коммутаторы, маршрутизаторы и средства защиты информации	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 8 Организовывать защиту информации от несанкционированного доступа	Применение защиты информации от несанкционированного доступа	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 9 Соблюдать действующее законодательство, работать с нормативными документами	Применение действующего законодательства и нормативных документов	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 10 Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	Определение необходимой конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 11 Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 12 Осуществлять модернизацию аппаратных	Выполнение модернизации аппаратных средств	Практическое занятие, решение производственных задач

средств		венных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 13 Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники	Умение устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 14 Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования	Выполнение настройки подключения к сети интернет с помощью различного оборудования	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 15 Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов	Проводить наладку операционных систем персональных компьютеров и серверов	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач
ДПК 16 Устанавливать и настраивать программное обеспечение персональных компьютеров и серверов	Настраивать программное обеспечение персональных компьютеров и серверов	Практическое занятие, решение производственных задач, тестирование, решение ситуационных задач

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей основной профессиональной образовательной программы представлена в ПРИЛОЖЕНИИ.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

9.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту ВКР, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определены ГБПОУ РО «ШРКТЭ» на основании программы государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

10 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОФЕСИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

10.1 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовая подготовка СПО) обеспечивается педагогическими кадрами НФ ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), педагогическое образование и систематически занимающиеся научно- методической работой.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет примерно 60% (без штатных совместителей).

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

10.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в ГБПОУ РО «ШРКТЭ» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «ШРКТЭ» укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

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

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «ШРКТЭ» содержит также 3 наименования отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», СПО и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

10.3 Материально-техническое обеспечение по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовая подготовка СПО)

ГБПОУ РО «ШРКТЭ», реализует основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, и располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ 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 и в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

ГБПОУ РО «ШРКТЭ» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (Microsoft Windows 7, Debian 6.0, LibreOffice, Архиватор 7-Zip, Foxit Reader, WinDjView, Интернет браузер Google Chrome COMODO Internet Security Клавиатурный тренажер Stamina Программа для тестирования ADTester Turbo Pascal 7.1, Растровый графический редактор GIMP, Векторный графический редактор Inkscape, Векторный графический редактор Corel Draw, Платформа виртуализации VirtualBox.)

ГБПОУ РО «ШРКТЭ» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по основной профессиональной образовательной программе:

Кабинеты:

истории;

иностранного языка;

социально-экономических дисциплин;

математических дисциплин;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии, стандартизации и сертификации;

инженерной графики;

проектирования цифровых устройств;

экономики и менеджмента.

Лаборатории:

сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники;

операционных систем и сред;

интернет-технологий;

информационных технологий;

компьютерных сетей и телекоммуникаций;

автоматизированных информационных систем;

программирования;

электронной техники;

цифровой схмотехники;

микропроцессоров и микропроцессорных систем;

периферийных устройств;

электротехники;

электротехнических измерений;

дистанционных обучающих технологий.
Мастерские:
электромонтажная.
Спортивный комплекс:
спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

10.4 Базы практик

Практики по профилю специальности и преддипломная проводятся на таких предприятиях как:

УПФ РФ в г. Новошахтинске

ГКУ РО «Центр занятости населения г.Новошахтинска»

ООО Атлант

10.5 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и положением об ОУ СПО оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

10.6 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (п. 28 Типового положения об ОУ СПО).

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся

до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и дифференцированных зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (текущая и промежуточная аттестация) ГБПОУ РО «ШРКТЭ» создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, дифференцированных зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей основной профессиональной образовательной программы представлена в ПРИЛОЖЕНИИ 5

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

ГБПОУ РО «ШРКТЭ» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются сотрудники правоохранительных органов, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

10.7 Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППСЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены ГБПОУ РО «ШРКТЭ» на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со ст. 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1

Темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены обучающимся при условии обоснования ими целесообразности их разработки и должны отвечать современным требованиям развития логистики, техники, производства, технологий, экономики, культуры и образования.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну, практическую значимость и выполняться по возможности с учетом предложений предприятий, организаций, особенностей развития региона. В соответствии с запросами работодателей введены новые темы выпускных квалификационных работ, связанные с настройкой и администрированием локальных систем и сетей

11 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В филиале сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в ГБПОУ РО «ШРКТЭ», являются:

1. Стипендиальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий, стипендий академика Степанова П.И. Академическая стипендия выплачивается при условии окончания

промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные календарным учебным графиком сроки. Обучающимся только на «отлично» назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи.

2. Материальная поддержка студентов из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающихся на полном государственном обеспечении, осуществляется в виде предоставления им за время пребывания в колледже денежных компенсаций, исходя из денежных нормативов, учтенных в расходах областного бюджета.

Для обеспечения сохранения здоровья учащихся в ГБПОУ РО «ШРКТЭ» создан кабинет здоровья.

Цель воспитательной работы ГБПОУ РО «ШРКТЭ» - внедрение и совершенствование на основе социального партнерства сквозных программ развития и воспитания по следующим направлениям: нравственное; художественно-эстетическое; правовое; экологическое; спортивно-оздоровительное.

Нормативно-правовая база организации воспитательного процесса:

- Устав ГБПОУ РО «ШРКТЭ»;
- Правила внутреннего распорядка в ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;
- Положение о кружках ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о спортивных секциях ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о физическом воспитании ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о проведении практической студенческой конференции ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о волонтерском отряде ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о стипендии имени академика Степановича П.И. ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о старосте учебной группы ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, не предусмотренных учебным планом ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о конкурсе на лучшую группу ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение об уполномоченном по правам ребенка ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.»;
- Положение о портфолио обучающихся в ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.».

Филиал взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студен-

ческой деятельности с администрацией города, спортивными организациями, образовательными учреждениями и средствами массовой информации. Взаимодействия осуществляются на основе городских долгосрочных целевых программ, планов совместных мероприятий и разовых договоренностей.

В воспитательных мероприятиях ГБПОУ РО «ШРКТЭ» принимают участие родители студентов, представители местных органов управления, работодатели и известные люди города.

В рамках студенческого самоуправления создан студенческий совет.

Большинство студентов и членов студсовета являются активистами городской молодежной организации «Новошахтинск молодой», членами Молодой Гвардии, Молодежном Парламенте при Новошахтинской городской Думе, Молодежном правительстве при Администрации г. Новошахтинска, которые организованы Отделом образования и Отделом по работе с общественными организациями и молодой политике при Администрации г. Новошахтинска.

Органами студенческого самоуправления также являются старостат и актив студентов.

Систематически ведется работа секций: волейбол, баскетбол, фитнес.

Ответственный за ППССЗ:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Краткая информация (служебный адрес электронной почты, служебный телефон)	Подпись
Васянович Наталья Александровна	Преподаватель дисциплин профессионального цикла, председатель ЦМК №4	тел. 2-11-35	