

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

год набора 2017

специальность 09.02.01 – КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ
уровень подготовки БАЗОВЫЙ

Оглавление

Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей).....	5
Программы общеобразовательной подготовки.....	5
Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.....	29
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.....	29
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.02 История.....	30
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык.....	31
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура.....	32
Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.....	33
Аннотация к программе дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.....	33
Аннотация к программе дисциплины ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика.....	34
Аннотация к программе дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования.....	36
Программы цикла общепрофессиональных дисциплин.....	37
Аннотация к программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика.....	37
Аннотация к программе дисциплины ОП.02 Основы электротехники.....	38
Аннотация к программе дисциплины ОП.03 Прикладная электроника.....	39
Аннотация к программе дисциплины ОП.04 Электротехнические измерения.....	40
Аннотация к программе дисциплины ОП.05 Информационные технологии.....	41
Аннотация к программе дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация.....	3
Аннотация к программе дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды.....	3
Аннотация к программе дисциплины ОП.08 Дискретная математика.....	4
Аннотация к программе дисциплины ОП.09 «Основы алгоритмизации и программирования».....	5
Аннотация к программе дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности».....	7
Аннотация к программе дисциплины ОП.11 «Экономика организации».....	9
Программы профессиональных модулей.....	10
Аннотация к программе ПМ.01 Проектирование цифровых устройств.....	10
Аннотация к программе ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.....	12
Аннотация к программе ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.....	14
Аннотация к программе ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.....	16

Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Программы общеобразовательной подготовки

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

Цель изучения дисциплины.

Целями изучения дисциплины являются:

- закрепить и углубить знания, развить умения студентов по фонетике и графике, лексике и фразеологии, грамматике и правописанию;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность студентов;
- закрепить и расширить знания студентов о тексте, совершенствуя в то же время навыки конструирования текстов;
- обеспечить дальнейшее владение функциональными стилями речи с одновременным расширением знаний студентов о стилях, их признаках, правилах их использования;
- способствовать развитию речи и мышления студентов на межпредметной основе с учетом принципа профессиональной направленности преподавания общеобразовательных дисциплин.

Структура дисциплины.

Курс состоит из следующих разделов:

- общие сведения о языке;
- фонетика, орфоэпия, орфография;
- лексика и фразеология;
- морфемика и словообразование русского языка.

Словообразовательный разбор;

- общее грамматическое значение частей речи, их грамматические формы и синтаксические функции. Имя существительное;
- нормативное построение словосочетаний и предложений разных типов;
- признаки текста. Параллельная и цепная связи;
- основные особенности стилей. Назначение, сфера использования;
- повторение изученного по фонетике, орфоэпии.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить орфограммы на основе звукобуквенного написания;
- пользоваться основными правилами орфографии при письме;
- пользоваться основными способами проверки написаний;

- находить написания, которые определяются лексическим значением слова;
- пользоваться основными способами проверки написаний;
- правильно ставить знаки препинания в изученных случаях;
- анализировать текст с точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей и использования изобразительно - выразительных средств языка.
- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 117 часов.

Форма контроля: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОУД.02
Литература по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и
комплексы**

Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

Цель изучения дисциплины.

Целями изучения дисциплины являются:

- закрепить и углубить знание русской и зарубежной литературы;
- совершенствовать и развивать культуру речи;
- повышать уровень культурного воспитания.

Структура дисциплины.

Курс состоит из следующих разделов:

- русская литература первой половины XIX века;
- русская литература второй половины XIX века;
- русская литература первой половины XX века. Литература на рубеже веков;
 - поэзия «серебряного» века;
 - литература 30-40 г. XX в.;
 - литература второй половины XX в.;
 - литература 50-80 г. XX в.;
 - литература последних лет.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

– писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 177 часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.03 Иностранный язык по специальности 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Изучение иностранного языка предполагает освоение образовательной программы СПО по дисциплине ОУД.03 Иностранный язык в соответствии с ФГОС СПО и отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- описание людей (внешность, характер, личностные качества, профессии);
- межличностные отношения. Хобби и будущая профессия;
- город, деревня, инфраструктура;
- природа и человек (климат, погода, экология);
- научно – технический прогресс;
- повседневная жизнь, условия жизни;
- культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;
- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;
- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Общая трудоемкость дисциплины 174 академических часа

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.04 История по специальности 09.02.01 Компьютерные системы
и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Учебная дисциплина преследует цели:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности;
- развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности
- сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации древнего мира;
- цивилизации запада и востока в средние века;
- история России с древнейших времен до конца XVII века;
- истоки индустриальной цивилизации: страны западной Европы в XVI – XVIII вв.;
- Россия в XVIII веке;
- становление индустриальной цивилизации;
- процесс модернизации в традиционных обществах востока;
- Россия в XIX веке;
- от новой истории к новейшей
- между мировыми войнами;
- вторая мировая война;
- мир во второй половине XX века;
- СССР в 1945-1991 годы;
- Россия и мир на рубеже XX – XXI веков.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

– различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

– устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

– представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

– периодизацию всемирной и отечественной истории;

– современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

– особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

– основные исторические термины и даты.

Общая трудоемкость дисциплины 174 академических часа

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.05 Физическая культура по специальности 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- атлетика;
- стретчинг;
- гимнастика;
- элементы единоборств;
- спортивные игры;
- атлетическая гимнастика.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

– осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

– выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

– подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

– организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

– активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Общая трудоемкость дисциплины 177 академических часов

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области безопасности жизнедеятельности.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья;
- государственная система обеспечения безопасности населения;
- основы обороны государства и воинская обязанность;
- основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

– пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

– оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

– «соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

– адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;

– прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей)».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

– потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

– основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

– основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

– порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- «правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств)».

Общая трудоемкость дисциплины 117 академических часов

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.07 Химия по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и
комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области химии.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- общая и неорганическая химия;
- органическая химия.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Общая трудоемкость дисциплины 117 академических часов
 Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.08 Обществознание по специальности 09.02.01 Компьютерные
системы и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области обществознания.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- начала философских знаний о человеке и обществе;
- основы знаний о духовной культуре человека и общества;
- экономика;
- отношения;
- политика как общественное явление;
- право.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма,

аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Общая трудоемкость дисциплины 153 академических часа

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.09 Биология по специальности 09.02.01 Компьютерные системы
и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области биологии.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- учение о клетке;
- организм, размножение и индивидуальное развитие;
- основы генетики и селекции;
- эволюционное учение;
- история развития жизни на Земле;
- основы экологии;
- бионика.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Общая трудоемкость дисциплины 57 академических часов

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.10 Экология по специальности 09.02.01 Компьютерные системы
и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области экологии.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- основы экологии;
- рациональное природопользование.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять смысл экологических глобальных проблем;
 - давать характеристику антропогенного воздействия на оболочки Земли;
 - прогнозировать и анализировать отрицательные последствия деятельности человека на природу;
 - применять экологические закономерности при воздействии любого производства на устойчивость биосферы;
 - владеть языком предмета; грамотно осуществлять поиск новой информации в литературе, Интернет-ресурсах, адекватно оценивать новую информацию, формулировать собственное мнение и вопросы, требующие дальнейшего изучения;
 - анализировать эколого-географическую обстановку своего региона, края;
 - выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- предмет, задачи и методы изучения экологии;
 - об изменениях взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности;
 - о современных экологических проблемах и путях их преодоления;
 - о среде обитания и ее экологических характеристиках;
 - определение понятия популяция, экосистема, их экологические характеристики;
 - характеристику биогеоценозов, агроценозов, цепей питания, правило экологических пирамид;
 - о правовых и социальных аспектах экологии.

Общая трудоемкость дисциплины 57 академических часов

Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.11 Математика: алгебра и начала математического анализа,
геометрия по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и
комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области математики.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- алгебра;
- координаты и векторы;
- основы тригонометрии;
- основные свойства функций. Уравнения и неравенства;
- начала математического анализа. Интеграл и его приложения;
- геометрия;
- комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 394 академических часа

Форма контроля – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12 Информатика по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области информатики.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- информационная деятельность человека;
- средства информационных и коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии;
- информация и информационные процессы.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять современные информационные технологии в практической деятельности;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.:
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Общая трудоемкость дисциплины 144 академических часа
Форма контроля – дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.13 Физика по специальности 09.02.03 Программирование в
компьютерных системах**

Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области физики.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- механика;
- молекулярная физика. Термодинамика;
- электродинамика;
- строение атомов и квантовая физика;
- эволюция вселенной.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

– смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

– смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

– вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Общая трудоемкость дисциплины 201 академический час

Форма контроля – дифференцированный зачет, экзамен.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ДУД.1 Технология по специальности 09.02.01 Компьютерные
системы и комплексы**

Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл как дополнительная учебная дисциплина по выбору обучающихся, предлагаемая образовательной организацией.

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области инженерного творчества.

Структура дисциплины.

Курс изучения дисциплины состоит из следующих разделов:

- основы инженеринга;
- техническое образование;
- теория решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- Методология ИТ.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ставить и творчески решать задачи поиска новых технических решений;
- использовать методологии поиска, информационные фонды;
- применять алгоритм решения изобретательских задач и системный анализ при решении творческих задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли инженера в обществе и научно-техническом прогрессе;
- понятие об инженерной деятельности, результатах инженерно-технического творчества: открытия, изобретения, новые технологические решения;
- историю развития техники, этапы её развития;
- понятие о методологии технического творчества: постановке задачи и методике поиска её решений; основы изобретательской деятельности;
- методы поиска решений технических задач; суть и их содержание;
- теория решений инженерных задач (ТРИЗ), информационные фонды ТРИЗ.

Общая трудоемкость дисциплины 57 академических часа.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «*Основы философии*» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретических (лекционных) занятий	8
лабораторные занятия	–
практические занятия	40
контрольные работы	–
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	–
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с оригинальными текстами; эссе по соответствующим темам	6
Подготовка практикоориентированных работ проектного характера	4
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)- <i>не предусмотрено</i>	–
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.02 История

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

09.02.01 Компьютерные системы комплексы;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки студентов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и

иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
 – назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
 – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
 – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	44
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)	
Подготовка практикоориентированных работ проектного характера	2
домашняя работа	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности:

27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) 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 словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура», для освоения студентами, отнесенными по результатам медицинского осмотра к основной и подготовительной медицинской группам, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, в рамках реализации подготовки по специальностям СПО.

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

- основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объём часов При реализации ОПОП СПО с нормативным сроком освоения</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	166
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
в том числе:	
самостоятельная учебная нагрузка включает игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Аннотация к программе дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и

вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;

знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
практические работы	36
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
в том числе:	
составление докладов, сообщений по темам	5
подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point	4
систематическая проработка конспектов занятий	9
решение вариантных задач и задач по образцу	9
подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций	9
оформление отчетов по практическим работам и занятиям	7
использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

09.02.01 – Компьютерные системы комплексы, входящей в состав укрупненных групп специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь представление:*

о знании и областях применения данной дисциплины при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

уметь:

вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

использовать методы математической статистики;

знать:

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
практические работы	24
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
составление докладов, сообщений по темам	4
подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point	8
систематическая проработка конспектов занятий	10
решение вариантных задач и задач по образцу	10
подготовка к практической работе и практическому занятию с использованием методических рекомендаций	6
использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов	3

Аннотация к программе дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в группу математического и общего естественнонаучного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого существования экосистем;
- задачи охраны окружающей природной среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка презентаций подготовка докладов подготовка сообщений подготовка кроссвордов подготовка глоссария	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Программы цикла общепрофессиональных дисциплин

Аннотация к программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

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

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
	в том числе:	
	Самостоятельная работа	32
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

Аннотация к программе дисциплины ОП.02 Основы электротехники

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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;

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;

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
	в том числе:	
	Самостоятельная работа	41
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

Аннотация к программе дисциплины ОП.03 Прикладная электроника

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладная электроника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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;

знать:

принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;

технологии изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;

свойства идеального операционного усилителя;

принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов;

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: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной

или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
Самостоятельная работа	32
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.04 Электротехнические измерения

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехнические измерения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

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 измерений;

принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов;

влияние измерительных приборов на точность измерений;

методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности;

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося	24
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.05 Информационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 обучающийся 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
лабораторные работы	32
практические занятия	
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
Проработка конспектов	8
Подготовка практико-ориентированных работ проектного характера	12
Подготовка к практическим занятиям	8
Подготовка сообщений	6
Подготовка презентаций	7
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

основные положения 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 и схемы сертификации;

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
	Самостоятельная работа	24
	<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

знать:

основные функции операционных систем;

машинно-независимые свойства операционных систем;

принципы построения операционных систем;

сопровождение операционных систем

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
	Самостоятельная работа обучающегося	41
	<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.08 Дискретная математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 обучающийся 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	36
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point	
Проработка конспектов лекций и материала учебной литературы	
Подготовка устных ответов по теории дисциплины	
Выполнение практико-ориентированных заданий	
Подготовка к практическим работам	
Оформление отчетов по практическим работам	
Выполнение упражнений по учебнику	
Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами с целью анализа и систематизации материала по заданным вопросам	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация к программе дисциплины ОП.09 «Основы алгоритмизации и программирования»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 учебной дисциплины обучающийся 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, принципы построения и использования.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	3
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Проработка конспектов	16
Подготовка к практическим занятиям	16

Подготовка практико-ориентированных сообщений	9
Подготовка презентаций	9
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины – вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;

принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;

выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации;

своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 обучающийся 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
составление докладов, сообщения по темам	10
подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point	6
систематическая проработка конспектов, ответов на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ	10
работа с конспектом и литературой	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОП.11 «Экономика организации»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы организации производственного и технологического процесса;
 - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

Программы профессиональных модулей

Аннотация к программе ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;

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 системы автоматизированного проектирования;

определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ);

выполнять требования нормативно-технической документации;

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; регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проектирование цифровых устройств» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов

Максимальная учебная нагрузка (всего)	679
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	456
в том числе:	
практические работы	228
Учебная практика	252
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (МДК.01.01 -5 семестр, МДК.01.02 – 5 семестр), экзамены(МДК.01.01 -6 семестр, МДК.01.02 – 6 семестр), экзамен квалификационный (6 семестр)</i>	

Аннотация к программе ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;

уметь:

составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);

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;

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 информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
 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.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	903
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	602
в том числе:	
практические работы	233
курсовой проект	46
Учебная практика	180
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (МДК.02.01 – 6 семестр, МДК.02.01 – 6,7 семестр), экзамен (МДК.02.01 – 7 семестр), экзамен квалификационный (7 семестр)</i>	

Аннотация к программе ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;

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;
 выполнять регламенты техники безопасности;
 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;
 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	381
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
в том числе:	
практические работы	92
курсовой проект	26
Производственная практика	108
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (7 семестр), экзамен (8 семестр), экзамен квалификационный (8 семестр)</i>	

Аннотация к программе ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.
5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу,

медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

8. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

9. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

Программа профессионального модуля может быть использована при подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по следующей профессии, рекомендуемой согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР):

- 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (с возможностью присвоения 2-4 разрядов).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

уметь:

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
- управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- использовать медиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчётную и техническую документацию;

знать:

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного

оборудования;

- основные приёмы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным. Мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК 4.2.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК 4.3.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК 4.4.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.
ПК 4.5.	Создавать и воспроизводить видео-ролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования..
ПК 4.6.	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
ПК 4.7.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
ПК 4.8.	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
ПК 4.9.	Публиковать мультимедиа контент в Интернете
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	476
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	318
в том числе:	
практические работы	130
Учебная практика	216
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированных зачетов (4 семестр), экзамен квалификационный (4 семестр)</i>	