



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.В. Жуков

С.В. Жуков

2015 г.

Пер. № _____

**Программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам

Нормативный срок освоения программы: 3 года 10 месяцев

Согласовано:

Зам. директора по УНР

В.А. Мошуров

В.А. Мошуров

«31»

08

2015 г.

Представители работодателей:



НПО «КОМЭКС»

Коноваленков В.Е., директор

«21»

2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ДГТУ

Программа подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАЗРАБОТАНО
Председатель ПЦК



И.В. Колосова

" 31 " 08 2015 г

Рассмотрен и одобрен на заседании ПЦК «специальностей «Компьютерные системы и комплексы», «Программирование в компьютерных системах»,
протокол № 9 от
« 19 » 05 2015 г.
Председатель ПЦК



И.В. Колосова

« 31 » 08 2015 г.

ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ _____

РЕДАКЦИЯ _____

Оглавление

1 Общие положения	6
1.1 Цель (миссия) ППССЗ	6
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.	6
1.3 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.	7
1.4 Требования к абитуриенту	8
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	9
2.3. Виды деятельности техника по компьютерным системам	9
3 Компетенции выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, формируемые в результате освоения ППССЗ	10
4. Документы, регламентирующие содержание и организации образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	12
4.1. Календарный учебный график	12
4.2 Учебный план	12
4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей).....	22
Программы общеобразовательной подготовки.....	22
Аннотация к программе дисциплины ОУД.01 Русский язык и литература	22
Аннотация к программе дисциплины ОУД.02 Иностранный язык	24
Аннотация к программе дисциплины ОУД.03 История	26
Аннотация к программе дисциплины ОУД.04 Физическая культура	28
Аннотация к программе дисциплины ОУД.05 Основы безопасности жизнедеятельности	30
Аннотация к программе дисциплины ОУД.06 Химия	32
Аннотация к программе дисциплины ОУД.07 Обществознание	35
Аннотация к программе дисциплины ОУД.08 Биология.....	38
Аннотация к программе дисциплины ОУД.09 Экология.....	39
Аннотация к программе дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	41
Аннотация к программе дисциплины ПД.02 Информатика	50
Аннотация к программе дисциплины ПД.03 Физика	52
Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	54
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	54
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.02 История	56
Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык	57

Аннотация к программе дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	58
Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	59
Аннотация к программе дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики	59
Аннотация к программе дисциплины ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика	60
Аннотация к программе дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования	62
Программы цикла общепрофессиональных дисциплин	63
Аннотация к программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика	64
Аннотация к программе дисциплины ОП.02 Основы электротехники.....	64
Аннотация к программе дисциплины ОП.03 Прикладная электроника....	65
Аннотация к программе дисциплины ОП.04 Электротехнические измерения	66
Аннотация к программе дисциплины ОП.05 Информационные технологии	67
Аннотация к программе дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	69
Аннотация к программе дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды	70
Аннотация к программе дисциплины ОП.08 Дискретная математика.....	70
Аннотация к программе дисциплины ОП.09 «Основы алгоритмизации и программирования».....	72
Аннотация к программе дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»	73
Программы профессиональных модулей.....	76
Аннотация к программе ПМ.01 Проектирование цифровых устройств ...	76
Аннотация к программе ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	78
Аннотация к программе ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	80
Аннотация к программе ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	82
4.4 Программы учебной и производственной практик	87
4.4.1 Сквозная программа учебных практик	87
4.4.2. Сквозная программа производственных практик.....	91
5. Ресурсное обеспечение ППСЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	98
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	98
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	99

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	100
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	102
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	110
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	110
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППСЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.....	111
8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов	112
Приложение 1 ФГОС СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2 Календарный учебный график	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3 Учебный план	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4 Кадровое обеспечение образовательного процесса 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 5 Учебно – методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6 Материально – техническое обеспечение учебного процесса	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 7 Базы учебных и производственных практик	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 8 План учебно-воспитательной работы	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 9 Программа итоговой аттестации	Ошибка! Закладка не определена.
Лист регистрации изменений	Ошибка! Закладка не определена.
Лист ознакомления	Ошибка! Закладка не определена.

1 Общие положения

1.1 Цель (миссия) ППССЗ

1.1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, реализуемая в Азовском технологическом институте – филиале ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

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

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

Прошедший подготовку и государственную итоговую аттестацию выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника по компьютерным системам в организациях независимо от их организационно-правовых форм.

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

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 849);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. №355 «Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования»;

– Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования/среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 20.10 2010 г № 12-696);;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

– Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 (ред. от 14.05.2014) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861)

– Приказ Минобрнауки России от 20.01.2014 N 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.02.2014 N 31377)

– Устав и локальные нормативные акты ДГТУ.

1.3 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.3.1 Срок освоения ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
--	--	---

среднее общее образование	Техник по компьютерным системам	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

1.4 Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении:

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

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

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

2.3. Виды деятельности техника по компьютерным системам

Техник по компьютерным системам готовится к следующим видам деятельности:

2.3.1. Проектирование цифровых устройств.

2.3.2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

2.3.3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

2.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3 Компетенции выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, формируемые в результате освоения ППССЗ

Техник по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Проектирование цифровых устройств.

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. Документы, регламентирующие содержание и организации образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

4.1. Календарный учебный график.

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

График учебного процесса ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы дан в Приложении 2.

4.2 Учебный план

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

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

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

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

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

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

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

ППССЗ СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматривает изучение следующих учебных циклов: общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),

математического и общего естественнонаучного (ЕН), профессионального (П);

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

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

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Азовского технологического института - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Донской государственной технической академии" разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1001 от 13 августа 2014 г., Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (в редакции Приказа Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. N 968 г. Москва «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования». Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования». Приказа Министерство образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования. Рекомендации по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 №03-1180).

Организация учебного процесса и режим занятий: продолжительность учебной недели-шестидневная; учебные занятия по 45 мин., группируются парами; текущий контроль: контрольные работы по дисциплинам, компьютерное тестирование с использованием комплекта контрольно оценочных средств, разработанных преподавателями, рассмотренных на ЦМК и утвержденных заместителем директора по УР; групповые консультации в объеме 100 час. в учебном году; учебная практика 4 недели в 4 семестре, производственная 3 недели в 6 семестре, 4 недели в 7 семестре, 4 недели в 8 семестре преддипломная практика 4 недели в 8 семестре; формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен; экзамен квалификационный по профессиональному модулю; система оценок: "зачтено" "удовлетворительно", "хорошо", "отлично", "неудовлетворительно"

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы сформирован в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования (одобрены Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» Протокол № 1 от 03.02.2011 г.) 1. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть ОПОП распределена на освоение обучающимися дополнительных знаний и умений в соответствии со спецификой деятельности образовательного учреждения путем реализации дополнительных к обязательным учебных дисциплин и путем расширения содержания профессиональных модулей обязательной части.

Часы вариативной части реализованы на расширение профессиональных модулей:

№	Индекс по учебному плану	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Количество часов, отведенных на вариативную часть	в том числе	
				на получение дополнительных компетенций	на расширение и углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части ПССЗ
1.	ЕН.03	Экологические основы природопользования	72	-	72
2.	ОП.01	Инженерная графика	27	-	27
3.	МДК01.01	Цифровая схемотехника	145	-	145
4.	МДК01.02	Проектирование цифровых устройств	90	-	90
5.	МДК02.01	Микропроцессорные системы	150	-	150
6.	МДК02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	180	-	180
7.	МДК03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	210	-	210
8.	МДК04.01	Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации	278	278	-
9.	МДК04.02	Технологии публикации цифровой мультимедийной информации	198	198	-

В результате изучения вариативной части профессионального модуля ПМ.01 обучающийся должен расширить и углубить:

а) практический опыт в:

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

б) умения:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;

- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР; определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;
- выполнять требования нормативно-технической документации;

в) знания:

- арифметических и логических основ цифровой техники;
- правил оформления схем цифровых устройств;
- принципов построения цифровых устройств;
- основ микропроцессорной техники;
- основных задач и этапов проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условий эксплуатации цифровых устройств,
- обеспечения их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- методов оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основ технологических процессов производства СВТ;
- нормативно-технической документации;
- инструкций, регламентов, процедур, технических условий и нормативов

В результате изучения вариативной части профессионального модуля ПМ.02 обучающийся должен расширить и углубить:

а) практический опыт в:

- создании программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестировании и отладке микропроцессорных систем;
- применении микропроцессорных систем;
- установке и конфигурировании микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявлении и устранении причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

б) умения:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку 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;
- в) знания:
- базовой функциональной схемы МПС;
 - программного обеспечения микропроцессорных систем;
 - структуры типовой системы управления (контроллер) и организации микроконтроллерных систем;
 - методов тестирования и способов отладки МПС;
 - информационного взаимодействия различных устройств через Интернет;
 - состояния производства и использования МПС;
 - классификации, общих принципов построения;
 - способов конфигурирования и установки персональных компьютеров, программной поддержки их работы;
 - классификации, общих принципов построения и физических основ работы периферийных устройств;
 - способов подключения стандартных и нестандартных ПУ;
 - причин неисправностей и возможных сбоев

В результате изучения вариативной части профессионального модуля ПМ.03 обучающийся должен расширить и углубить:

а) практический опыт в:

- проведении контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехническом обслуживании компьютерных систем и комплексов;
- отладке аппаратно – программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

б) умения:

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

в) знания:

- особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем;
- основных методов диагностики;
- аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- как применять сервисные средства и встроенные тест– программы;
- аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов

В результате изучения вариативной части профессионального модуля ПМ.04 МДК.04.01 обучающийся должен расширить и углубить:

а) практический опыт в:

- подключении кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройке параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- вводе цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканировании, обработке и распознавании документов;
- конвертировании медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработке аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создании и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществлении навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

б) умения:

- 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, съемных 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 съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы 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 медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчетную и техническую документацию;

в) знания:

- устройства персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуры, состава, функций и классификации операционных систем персонального компьютера;
- видов и назначений периферийных устройств, их устройства и принципа действия, интерфейсов подключения и правил эксплуатации;
- принципов установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- принципов цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- видов и параметров форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методов их конвертирования;
- назначения, возможности, правил эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основных типов интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; - основных приемов обработки цифровой информации;

- назначения, разновидности и функциональных возможностей программ обработки звука;
- назначения, разновидности и функциональных возможностей программ обработки графических изображений;
- назначения, разновидности и функциональных возможностей программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуры, видов информационных ресурсов и основных видов услуг в сети Интернет;
- назначения, разновидности и функциональных возможностей программ для создания веб-страниц;
- нормативных документов по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и оргтехникой

В результате изучения вариативной части профессионального модуля ПМ.04 МДК.04.02 обучающийся должен расширить и углубить:

а) практический опыт в:

- управлении медиатекой цифровой информации;
- передаче и размещения цифровой информации;
- тиражировании мультимедиа контента на съемных носителях информации;
- осуществлении навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- публикации мультимедиа контента в сети Интернет;
- обеспечении информационной безопасности;

б) умения:

- подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;
- создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

- осуществлять мероприятия по защите персональных данных; вести отчетную и техническую документацию;
- в) знания:
 - назначения, разновидности и функциональных возможностей программ для публикации мультимедиа контента;
 - принципов лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;
 - нормативных документов по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
 - структуры, видов информационных ресурсов и основных видов услуг в сети Интернет;
 - основных видов угроз информационной безопасности и средств защиты информации; - принципов антивирусной защиты персонального компьютера;
 - состава мероприятий по защите персональных данных

В результате изучения вариативной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования обучающийся должен расширить и углубить знания и умения для освоения общих ОК2-5,9 и профессиональных ПК1.4 и ПК3.3 компетенций.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Общее количество экзаменов не превышает 8 в год, суммарное количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (без учета аттестации по дисциплине физическая культура).

Объем аудиторной учебной нагрузки не превышает 36 академических часов в неделю. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация планируется в виде защиты выпускной квалификационной работы.

Учебный план специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы приведен в Приложении 3.

4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Программы общеобразовательной подготовки

Аннотация к программе дисциплины ОУД.01 Русский язык и литература

1.1 Область применения примерной 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 специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

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

- 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.

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.

Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	294
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	196
в том числе:	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	98

В том числе:	
повторительно-обобщительные упражнения	20
подготовка реферата	10
подготовка доклада	10
подготовка к семинару	20
работа над глоссарием	38
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.02 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:

09.02.01 Компьютерные системы комплексы;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 (видо-временных, 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.

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	116
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	56
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

Аннотация к программе дисциплины ОУД.03 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

15.02.08 Технология машиностроения;

27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством;

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

09.02.01 Компьютерные системы комплексы;

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к обще образовательному циклу

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
подготовка реферата	
анализ текста	
работа с интернет-ресурсами	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.04 Физическая культура

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 комплексы;

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных и образовательных задач:

понимание роли физической культуры в сохранении и укреплении здоровья, развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;

знание научно-биологических основ и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установка на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, свойств и качеств личности, самоопределение в физической культуре;
приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

Знать/понимать:

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;

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;

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часа;
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	113
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
внеаудиторные самостоятельные работы	36
Индивидуальные задания	22
<i>Итоговая аттестация в форме зачета.</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.05 Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям (СПО): 15.02.08 Технология машиностроения
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы – 54.13.1

Дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – 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)»;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося 35 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Внеаудиторная самостоятельная работа	
подготовка рефератов	
подготовка сообщений	
подготовка докладов	
составление кроссвордов	
работа над глоссарием	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.06 Химия

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 и комплексы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – 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;

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.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	24
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
составление докладов, рефератов	
работа над экспериментальными задачами	
подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций	
подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций	
подготовка к контрольной работе	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.07 Обществознание

1.1. Область применения примерной 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 специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе базовых общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

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

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обучающийся должен:

Знать:

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы – 54.13.1

- 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;

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;

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.
- Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
Составление плана параграфа	4
подготовка к контрольным работам	4
Заполнение таблиц	6
Работа с нормативно-правовыми актами	6
Выполнение творческих заданий	6
Составление плана-конспекта	4
подготовка реферата	12
подготовка доклада	4
Написание эссе	6
работа над глоссарием	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Аннотация к программе дисциплины ОУД.08 Биология

1.1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, соблюдению правил поведения в природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения терминологию анатомии, физиологии, и

гигиены человека;

- основные закономерности роста и развитию организма человека;
- строение и функции систем органов здорового человека;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;
- влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;
- основы гигиены детей и подростков;
- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и правила сохранения на различных этапах онтогенеза;
- основы профилактики инфекционных заболеваний;
- гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ОУД.09 Экология

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 основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе базовых дисциплин общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов; самостоятельной работы обучающегося и консультации 19 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	
лабораторные занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося и	19

консультации (всего)	
в том числе:	
подготовка к контрольным работам	
подготовка сообщений	
составление кроссвордов	
подготовка к практическим работам	
подготовка рефератов	
подготовка докладов	
работа над глоссарием	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация к программе дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

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

1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) «Математика» изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате изучения учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» обучающийся *должен*:

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

АЛГЕБРА

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь:

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для построения и исследования простейших математических моделей.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

В результате изучения учебной дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия студент должен:

знать/понимать:

-31 значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

-32 значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

-33 универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

-34 вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

уметь:

-У1 выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

-У2 находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- У3 выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

-У4 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и

тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

-У5 вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- У 6 определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

-У7 строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

-У8 использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

-У9 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

-У10 находить производные элементарных функций;

-У11 использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

-У12 применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

-У13 вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

-У14 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

-У15 решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

-У16 использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

-У17 изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

-У18 составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;

-У19 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для построения и исследования простейших математических моделей;

-У20 решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

-У21 вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

-У22 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков и информации статистического характера;

-У23 распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

-У24 описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

-У25 анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

-У26 изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

-У27 строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

-У28 решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

-У29 использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

-У30 проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

-У31 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур и вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Основу рабочей программы составляет содержание примерной программы, согласованной с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Рабочая программа состоит из четырех разделов:

- комбинаторика, статистика и теория вероятностей;
- алгебра;
- геометрия;
- начала математического анализа.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций. Профильная составляющая включена в *разделы: «Алгебра», «Начала математического анализа», «Комбинаторика, статистика и теория вероятностей».*

В программе по каждой теме приведены требования к основным знаниям и умениям, которые определяют обязательный минимум уровня подготовки обучающихся по основному материалу.

При изучении предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» необходимо широко использовать современные педагогически технологии, обеспечивать реализацию внутрипредметных и межпредметных связей.

Наиболее целесообразные виды занятий: лекции, практические занятия, зачёты, консультации, индивидуальные проекты. Самостоятельная работа выполняется студентом во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в присутствии студентов (в рамках аудиторных занятий) и без участия студента.

Особое значение для развития УУД имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую

обучающимся в течение всего учебного года. Индивидуальный проект представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного предмета, который должен обеспечивать приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной).

В ходе такой работы подросток — автор проекта — получает возможность научиться планировать и работать по плану — это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть обучающийся.

В данной рабочей программе представлены: тематический план; перечень практических работ, тематика самостоятельной работы, список литературы.

Текущий контроль по предмету осуществляется в письменной и устной форме.

По завершении изучения учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» студенты сдают письменный экзамен во 2 семестре.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	384
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	256
в том числе:	
практические работы	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	128
в том числе:	
составление докладов, сообщений по темам	13
подготовка презентаций с использованием приложения MS Power Point	3
систематическая проработка конспектов занятий	31
решение вариантных задач и задач по образцу	31

подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций	3
оформление отчетов по практическим работам и занятиям	12
использование Интернет-ресурсов, адресных сайтов	7
Разработка и защита индивидуальных проектов	28
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация к программе дисциплины ПД.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в группу профильных дисциплин общеобразовательного цикла.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний технических и программных средств реализации информационных процессов, современных информационных технологий, методов и средств защиты информации;
- овладение умениями использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности; применять современные информационные технологии в практической деятельности; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
- развитие культуры мышления, обеспечивающей способности к обобщению, анализу и восприятию информации; для понимания

сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;

- воспитание информационной культуры специалиста;
- формирование фундаментальных знаний основ информатики, форм представления, обработки и передачи информации, необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области.

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	7
работа с учебной и справочной литературой	2
подготовка сообщения, доклада	10
решение вариативных задач	8
подготовка отчета	4
подготовка сообщений для информационного круглого стола	2
подготовка стенгазеты	4
подготовка выступлений для участия в неделе Информатики	4
знакомство с информационными системами	1
теоретическая подготовка к проведению к web-конференции	1
подготовка к олимпиаде по программированию	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация к программе дисциплины ПД.03 Физика

Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Данная учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл (базовый уровень)

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – 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.
 - Применять полученные знания для решения физических задач.
 - Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле.
 - Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.
 - Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
 - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и защиты окружающей среды.
- 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.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лабораторные работы	22
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	67
в том числе:	
подготовка к практическим работам	
подготовка реферата	
работа над экспериментальными задачами	
подготовка к лабораторным работам	
разработка индивидуального проекта	
подготовка доклада	
работа над глоссарием	
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

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;	6

эссе по соответствующим темам	
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	Объём часов При реализации ОПОП СПО с нормативным сроком освоения
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

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы – 54.13.1

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
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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) (если предусмотрено)	
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>	

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
--------------------	-------

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Редакция 1 стр. 78 из 116
--	------------------------------

	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 съёмных 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>	

4.4 Программы учебной и производственной практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы практика является обязательным разделом ППССЗ. Практика направлена на закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработку практических навыков, формирование общих и профессиональных компетенций.

Виды работ по учебной и производственной практике включены в программы профессиональных модулей, могут реализовываться рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями и (или) концентрированно.

ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

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

4.4.1 Сквозная программа учебных практик

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

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

в части освоения квалификации: Техник по компьютерным системам

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Цели и задачи учебной практики:

- формирование у студентов практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта;

- освоение рабочей профессии, должности служащего:

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, код ОКСО 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

- освоение общих и профессиональных компетенций по специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики в рамках профессиональных модулей студент должен **уметь** и **иметь практический опыт**:

Таблица 1

Наименование ПМ	Требования к профессиональным умениям и (или) практическому опыту)
<p>ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>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;</p> <p>уметь: подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и</p>

	<p>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;</p>

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего –216 часов, в том числе:
в рамках освоения ПМ04.- 216 часов.

Результаты освоения рабочей программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений, и практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

Таблица 2

ПМ (ВПД)	Код ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
ПМ.04	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, выбирать типовые методы и способы выполнения	

		профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4.4.2. Сквозная программа производственных практик

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
в части освоения квалификации:

Техник по компьютерным системам

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Проектирование цифровых устройств.

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Цели и задачи производственной практики

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы – 54.13.1

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Цели и задачи практики по профилю специальности:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта.

Цели и задачи преддипломной практики:

- углубление студентом первоначального профессионального опыта;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)

Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения практики по профилю специальности в рамках профессиональных модулей студент должен **иметь практический опыт работы:**

Таблица 1

Наименование ПМ	Требования к практическому опыту
ПМ01 Проектирование цифровых устройств	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; - выполнения требований технического задания на проектирование цифровых устройств; - проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; - оценки качества и надежности цифровых устройств; - применения нормативно-технической документации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ и синтез комбинационных систем; - 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

	<p>проектирование цифровых устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; - разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР; - определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ; - выполнять требования нормативно-технической документации;
<p>ПМ02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – тестирования и отладки микропроцессорных систем; – применения микропроцессорных систем; – установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключения периферийных устройств; – выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (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.
<p>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехнического обслуживания компьютерных

<p>периферийного оборудования</p>	<p>систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>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;</p>
-----------------------------------	--

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

всего – 828 часов (23 недели), в том числе:

- а) практика по профилю специальности в рамках освоения ПМ.01 – 252 часа (7 недель);
- б) практика по профилю специальности в рамках освоения ПМ.02 – 180 часов (5 недель);
- в) практика по профилю специальности в рамках освоения ПМ.03 - 252 часа (7 недель),
- г) преддипломная практика - 144 часа (4 недели)

Результаты освоения рабочей программы производственной практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение студентами профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций в рамках ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Проектирование цифровых устройств.

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Таблица 2

ПМ (ВПД)	Код ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
ПМ.01	ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции
	ПК 1.2	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
	ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
	ПК 1.4	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств
	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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
	ОК 5	. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
ПМ.02	ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
	ПК 2.2.	Производить тестирование 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
ПМ.03	ПК 3.1.	Проводить контроль, 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

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

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

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

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 100%.

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

Таблица кадрового обеспечения образовательного процесса вынесена в приложение 4.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

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

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

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

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

Библиотечный фонд содержит также 3 наименования отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Таблица учебно – методического и информационного обеспечения образовательного процесса вынесена в приложение 5.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Образовательный процесс в институте организован в здании и помещениях с учебно - лабораторной площадью 10 727,2 м². Питание студентов организовано в учебном корпусе, осуществляется медицинское обслуживание студентов.

В составе используемых помещений имеются поточные лекционные аудитории, аудитории для практических и семинарских занятий, специализированные кабинеты, компьютерные классы, библиотека с читальным залом на 70 посадочных мест, актовый зал, административные и служебные помещения.

В учебном процессе при освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы используются следующие кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения:

Кабинеты:

- истории;
- иностранного языка;
- социально-экономических дисциплин;
- математических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- инженерной графики;
- проектирования цифровых устройств;
- экономики и менеджмента.

Лаборатории:

- сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники;
- операционных систем и сред;
- интернет-технологий;
- информационных технологий;

- компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- автоматизированных информационных систем;
- программирования;
- электронной техники;
- цифровой схемотехники;
- микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- периферийных устройств;
- электротехники;
- электротехнических измерений;
- дистанционных обучающих технологий.

Мастерские:

- электромонтажная.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Таблица материально – технического обеспечения учебного процесса вынесена в приложение 6. Таблица Баз учебных и производственных практик находится в приложении 7.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Воспитательная работа в АТИ ДГТУ осуществляется на основе разработанной и утвержденной на Ученом Совете университета «Концепции воспитательной работы ДГТУ» и Плана воспитательной работы на цикл обучения. Организация воспитательной деятельности в вузе опирается на нормативно – правовые акты федерального, регионального и вузовского уровня.

Целью воспитания студентов является разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина – патриота.

Важнейшее место в обеспечении эффективности воспитательной работы в вузе принадлежит структуре управления воспитательным процессом. С целью организации и координации воспитательной работы создан: отдел воспитательной и культурно-массовой работы (штатный состав отдела: начальник воспитательного отдела, педагог- психолог, педагог- организатор, руководитель вокала, руководитель клуба КВН, документовед, лаборант), комиссия по воспитательной работе Ученого Совета. Субъекты воспитательной работы: деканаты, кафедры, кураторы студенческих групп, профсоюзная организация студентов, студенческие научные кружки при кафедрах.

В институте на факультете среднего профессионального образования работает совет кураторов студенческих групп. Деятельность кураторов направлена на формирование ученического коллектива, создание условий способствующих формированию личностных качеств и развитие индивидуальности студента.

С целью оказания помощи классным руководителям проводятся пленарные заседания по проблемам воспитания: «Проблемы адаптации», «Роль куратора в раскрытии личностного потенциала студентов» и др.

В институте разработаны и реализуются комплексные программы: «Адаптация первокурсников к обучению в новых для них условиях профессионального образования», «Программа воспитательной деятельности по формированию здоровьесберегающего пространства», план мероприятий по выполнению Постановления РФ о ходе реализации Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан РФ».

Для преодоления негативных тенденций в молодежной среде разработаны и реализуются «Программа по воспитанию толерантного сознания и профилактике экстремистских проявлений у студентов» и «Программа по формированию духовно- нравственного и эстетического воспитания студентов».

В рамках реализации «Концепции воспитательной работы ДГТУ» проводится ряд мероприятий по направлениям:

1. Гражданско – патриотическое.
2. Формирование здорового образа жизни.
3. Формирование духовно- нравственного и эстетического воспитания.
4. Развитие творческой деятельности.
5. Формирование толерантного сознания.
6. Студенческое самоуправление.
7. Трудовое воспитание.

Гражданско – патриотическое направление реализуется посредством участия студентов в областных, городских, университетских и внутривузовских организационных, спортивных и торжественных мероприятиях ко Дню защитника Отечества, годовщинам Победы советского народа в ВОВ, а также участие в проектах «Молодая волна», «Молодежная команда губернатора». Работает клуб «Патриот» имеющий целью развитие гражданских компетентностей, патриотическое становление личности.

Определенный вклад в воспитательную работу института вносит музей истории АТИ, который является филиалом Музея боевой и трудовой славы

ДГТУ.

Согласно Плана работы музея проводятся экскурсии, для групп первого курса факультета среднего профессионального образования, лицейского класса, а также для выпускников и ветеранов в день встречи с выпускниками. Музей оборудован мультимедийной техникой, информационными стендами, продолжается пополнение музея экспонатами и информационными материалами.

В помощь отделу воспитательной и культурно-массовой работы работает библиотека института. Сотрудники проводят беседы, обзоры, книжные выставки для студентов. Отслеживают материалы периодической печати и формируют картотеки «Знаменательные даты» и «В помощь руководителю группы».

В рамках формирования здорового образа жизни ежегодно проводятся профилактические мероприятия:

- беседы на факультете среднего профессионального образования работниками ОВД «Об ответственности за нарушение административного и уголовного законодательства;
- беседы в группах «Об ответственности за нарушение общественного порядка сопровождающегося нецензурной бранью в общественных местах»;
- беседы с наркологом для 1 курсников факультета среднего профессионального образования;
- на стендах размещается информация профилактического содержания.

Систематически проводятся спортивные мероприятия, направленные на противодействие саморазрушающим видам поведения студентов:

- участие в осеннем всероссийском молодежном забеге «Беги за мной»;
- участие во всероссийском дне бега «Кросс наций»;
- сборная юношей АТИ ДГТУ принимает участие в осенней городской спартакиаде допризывной молодежи «Призывник года»;

- в канун Дня защитника Отечества проводятся соревнования по силовому троеборью «А ну-ка парни»;
- открытая тренировка по рукопашному бою с участием представителей МВД, студентов и школьников города и др.

В институте работают спортивные секции: волейбол, настольный теннис, таэквандо, атлетическая гимнастика, рукопашный бой.

Используется учебно-спортивная база вуза: спортивный зал, теннисный зал, спортивная площадка и другие специализированные помещения.

Духовно-нравственное воспитание является одним из приоритетных направлений в воспитательной работе. Включает привитие студентам духовных, общечеловеческих и национально-культурных ценностей, реализацию знаний, связанных с нормами нравственности и профессиональной этики в учебной, производственной и общественной деятельности.

Педагогами и специалистами проводятся беседы о предназначении человека, о мужественности и женственности, о любви, о добрых отношениях, о роли мужчины и женщины в семье.

Преподаватели кафедры «Социально-гуманитарных дисциплин» организуют и проводят: к международному Дню Матери открытый урок «Вся гордость мира – от матерей», круглые столы к юбилейным датам писателей и поэтов, конкурсы рисунков по художественным произведениям, семинары.

Для девушек работает клуб «Гармония». Цель клуба: воспитание здоровой, высоконравственной девушки с развитым чувством женской чести и собственного достоинства.

Систематически воспитательным отделом проводится работа по приобщению студентов к эстетическим и культурным ценностям, созданию необходимых условий для реализации их творческих способностей и задатков, вовлечению в активную культурно – досуговую деятельность.

Институт располагает актовым залом, оснащенным необходимым

оборудованием. Под руководством педагогов – организаторов проводятся традиционные мероприятия: «День знаний», «Посвящение в студенты», «День Учителя», «Осенний марафон», «Татьянин день», «Минута славы», Вечер встречи выпускников, День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы, Торжественное вручение дипломов.

В институте имеется команда КВН «Сборная АТИ ДГТУ», в которую входят студенты факультета среднего профессионального образования. Команда принимает участие в праздниках института, днях открытых дверей и в выездных ярмарках учебных мест, успешно выступает на различных уровнях лиги КВН. Руководителем клуба и отделом воспитательной и культурно-массовой работы ведется работа по выявлению студентов обладающих актерскими, коммуникативными способностями и имеющими интерес к выступлению на сцене.

Все мероприятия по формированию толерантного сознания имеют целью формирование у студентов норм толерантного поведения, веротерпимости, противодействия различным видам экстремизма, как платформы общественного сознания в демократическом обществе. По данному направлению проводятся: беседы в группах 1-2 курсов факультета среднего профессионального образования по правилам внутреннего распорядка с отдельным пунктом «Терпимость и ее границы», ко Дню толерантности мероприятие «Мы разные, но мы вместе – и в этом наша сила», конкурс стенгазет «Толерантность глазами студентов».

В институте обучаются студенты разных национальностей, проживающих в России и имеющих российское гражданство. Имеется координатор по работе с иностранными студентами, который осуществляет взаимодействие со студентами-иностранцами в соответствии с утвержденным планом.

Декан факультета среднего профессионального образования, кураторы и отдел воспитательной и культурно-массовой работы, непосредственно взаимодействуют со студентами-иностранцами и вовремя оказывают

необходимую поддержку и помощь.

Студенческое самоуправление является неотъемлемой частью всей общеузовской системы управления и реализует важнейшие функции организации студенческой жизни.

Главной целью студенческого самоуправления является воспитание у студентов гражданской ответственности, творческого отношения к учебе, общественной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов.

В АТИ ДГТУ студенческое самоуправление представлено: профсоюзной организацией студентов и волонтерским отрядом «Лучи добра».

Студенческий профком, проводит работу по формированию актива Первичной Организации Студентов АТИ ДГТУ, ведет прием учащихся в ряды профсоюза, анкетирование на предмет выявления социального положения учащихся, талантливой и активной молодежи нашего учебного заведения.

Активисты принимают участие в областных, городских, университетских и внутривузовских мероприятиях.

Студенческий актив ежегодно обучается в Школе студенческого профсоюзного актива в СОСК «Радуга» п. Дивноморское.

Волонтеры участвуют в городских акциях, проектах, а также имеют свой план работы: помогают в благоустройстве приюта для животных «Феникс», ежегодно участвуют в шествии «Я помню, Я горжусь!», работали на пункте сбора гуманитарной помощи для беженцев Украины, организывают конкурсы стенгазет, участвовали в закладке Сада «70-летия Победы», в честь воинской Славы Героев, ветеранов и тружеников тыла, помощь ветеранам ВОВ, оформление Знамени Победы и др.

Студенческий актив проявляет себя в подготовке и реализации творческих и социальных проектов, благотворительных акций, интеллектуальных игр.

Студенты-активисты АТИ ДГТУ отмечены грамотами, дипломами, благодарственными письмами администрации области, города, университета,

института.

В институте организована социальная поддержка студентов. Создана система моральной и материальной поддержки успешно обучающихся студентов, назначаются повышенные и именные стипендии (им. А. Лютого, им. В. Кинделова), за успехи в учёбе и науке, за особые успехи в спорте, за хорошую учёбу и особые достижения в творчестве, за активное участие в студенческом самоуправлении.

Ежегодно, лучшие студенты награждаются грамотами, благодарственными письмами администрации г. Азова, ректора ДГТУ и администрации АТИ.

Оздоровление студентов осуществляется в спортивно-оздоровительном комплексе головного вуза «Радуга», на берегу Чёрного моря.

Студенты, активно участвующие в творческой, научной и спортивной жизни, поощряются профсоюзной организацией студентов АТИ (при поддержке профсоюзной организации студентов ДГТУ) поездками в театры, города области и России.

В рамках трудового воспитания студенты участвуют в работах по облагораживанию территории института, прилегающей территории, а также в работах по благоустройству исторических мест города. Учащиеся факультета среднего профессионального образования ежегодно участвуют в городских субботниках, праздниках древонасаждения ко Дню Земли, организовывается дежурство групп по институту и участие студентов в III трудовом семестре.

Важным средством повышения эффективности воспитательной работы является создание условий для включения студентов в интеллектуальную деятельность, развивающую интерес к научным исследованиям, углубляющую профессиональную подготовку студентов.

Ежегодно студенты принимают участие в научных мероприятиях, организованных областью, городом, а также на базе университета и института: декадах, круглых столах, фестивалях, олимпиадах, проектах, интеллектуальных играх и др. И показывают высокий уровень научных знаний.

Организация и проведение внеучебной воспитательной работы в институте сопровождается различными формами информирования студентов о проводимых мероприятиях, акциях, форумах и встречах.

На стендах размещается информация о реализуемых проектах, красочные афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, клубов, спортивных секций.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности и подведение итогов проводимых мероприятий оперативно осуществляется при помощи сайта АТИ ДГТУ и видеопрезентаций по телевизору в холле института.

В АТИ ДГТУ имеется медицинский пункт с постоянным медицинским обслуживанием. Медицинский работник привлекается к работе воспитательного отдела со студентами факультета среднего профессионального образования по направлению «Формирование здорового образа жизни». Ежегодно происходит бесплатная вакцинация от гриппа сотрудников и учащихся.

Для обеспечения студентов питанием в институте работает буфет на 40 посадочных мест. В буфете в достаточном ассортименте представлены хлебобулочные изделия, соки и молочные продукты. Во время большой перемены организовывается комплексное питание. Буфет оборудован холодильником-прилавком, стеллажами для посуды. Качество пищи контролируется внутренней комиссией из состава администрации института.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (п. 8.1.) и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

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

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего, рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования).

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

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

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

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

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

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (текущая и промежуточная аттестация) институт создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

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

АТИ – филиал ДГТУ создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла, к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

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

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

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены АТИ – филиалом ДГТУ на основании Часть 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326).

8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов

- 1 Приказы, распоряжения ректора и информационные, служебные письма проректоров университета;
- 2 Приказы и информационные письма директора ДГТУ;
- 3 Информационные письма, программы, протоколы и документы к ним, решения Ученого совета АТИ ДГТУ;
- 4 Положение об электронных ресурсах ДГТУ;
- 5 Положение об оплате труда работников университета;
- 6 Положение о защите персональных данных в ДГТУ;
- 7 Правила внутреннего распорядка;
- 8 Положение о порядке перевода, восстановления, зачисления, отчисления и предоставления академических отпусков обучающихся;
- 9 Положение о стипендиальном обеспечении и других формах социальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов;
- 10 Положение об основной образовательной программе среднего профессионального образования;
- 11 Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования;
- 12 Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования;
- 13 Рабочая программа учебной дисциплины, реализуемой в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО. Общие требования к содержанию и оформлению;
- 14 Учебно – методический комплекс дисциплины, реализуемой в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО. Общие требования к содержанию и оформлению;

15 Рабочая программа модуля, реализуемого в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО. Общие требования к содержанию и оформлению;

16 Учебно – методический комплекс модуля, реализуемого в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО. Общие требования к содержанию и оформлению;

17 Учебно – методический комплекс специальности среднего профессионального образования. Общие требования к содержанию и оформлению;

18 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;

19 Положение о повышении квалификации (стажировке) преподавателей и мастеров производственного обучения;

20 Порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

21 Положение о цикловой комиссии в структурных подразделениях, реализующих основные образовательные программы среднего профессионального образования;

22 Положение об элективных дисциплинах (модулях) образовательных программ высшего образования;

23 Положение о профориентационной работе;

24 Положение о промежуточной аттестации;

25 Положение о переводе студентов, обучающихся в структурных подразделениях среднего профессионального образования с контрактной основы обучения на бюджетную;

26 Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ;

27 Положение об организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

28 Порядок перевода на обучение по индивидуальному учебному плану.

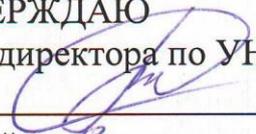
29 Положение о самостоятельной работе студентов



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УНР


В. А. Мошуров

« *18* » _____ 2015г.

Дополнения и изменения в программу подготовки специалистов среднего звена

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

на 2015/2016 учебный год

В программу подготовки специалистов среднего звена специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

вносятся следующие дополнения и изменения:

На основании приказа директора №441- А от 30.11.2015 «О переименовании» во всех документах входящих в структуру УМКД (рабочая программа дисциплины, календарно-тематический план, методические рекомендации для студентов, учебно-методические материалы по видам занятий, комплект оценочных средств и т. д.) на титульном листе, листе согласования и далее по тексту текст:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ ДГТУ**

читать как

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**

Дополнения и изменения внес


личная подпись


инициалы, фамилия

«18» декабре 2015 г.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК
Протокол № 4 от «18» декабря 2015 г

Председатель ПЦК


личная подпись

И.В. Колосова
инициалы, фамилия

«18» 12 2015г.

СОГЛАСОВАНО:

Представители работодателей:
(наименование предприятия, должность представителя)

ИПР «КОМЭКС»


В.Э. Коновалов

«18» 12 2015г.

Начальник УМО


О. Е. Рыжакова
«18» 12 2015г.