

Аннотации
рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(базовая подготовка)

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с присвоением квалификации техник по компьютерным системам.
Срок обучения на базе основного общего образования 3 года 10 мес.

Аннотации размещены согласно циклам учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика

Общепрофессиональные дисциплины

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Основы электротехники
- ОП.03 Прикладная электроника
- ОП.04 Электротехнические измерения
- ОП.05 Информационные технологии
- ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.07 Операционные системы и среды
- ОП.08 Дискретная математика
- ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.10 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.11 Электротехнические основы источников питания
- ОП.12 Объектно-ориентированное программирование
- ОП.13 Экономика отрасли
- ОП.14 Компьютерная графика
- ОП.15 Информационная безопасность компьютерных систем и комплексов
- ОП.16 Менеджмент
- ОП.17 Сетевые технологии
- ОП.18 Интернет/Инtranет технологии
- ОП.19 Базовые web-технологии (HTML,CSS)

Профессиональные модули

- ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
- ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
- ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **68** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **56** часов;

самостоятельная работа обучающегося **12** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу ППССЗ.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20-21);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20-21 веков;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и государственных актов мирового и регионального значения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **60** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **48** часов;

самостоятельная работа обучающегося **12** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин ППССЗ.

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента **209** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168** часов;
самостоятельной работы обучающегося **41** час

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	209
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
Практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу ППССЗ.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка **336** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **168** часов;

самостоятельная работа обучающегося **168** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
Практические занятия	160
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу ППСЗ.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- свободно пользоваться языковыми средствами в различных коммуникативно-речевых ситуациях, в том числе и в профессиональной деятельности;
- использовать навыки чистой, правильной, точной, и выразительной речи;
- использовать функциональные стили языка в зависимости от ситуации;
- давать оценку речевому поведению;
- составлять разного вида деловые бумаги;
- применять практические навыки грамотного письма и говорения;
- формировать лексикон, совершенствовать состав личного лексического поля.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы учений о языке и речи;
- основные нормы современного литературного языка;
- качества речи: точность, чистоту, выразительность, логичность, коммуникативную целесообразность;
- характеристики авторского стиля в письменной речи;
- акцентологические, орфоэпические, грамматические нормы русского языка.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **76 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **51 час**;

самостоятельная работа обучающегося **25 часов**

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять операции над матрицами;
- решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы математического анализа, линейной и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления
- основы теории комплексных чисел.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента **158** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **106** часов;
самостоятельной работы обучающегося **36** часов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	158
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
практические занятия	36
Самостоятельная работа студента (всего)	52
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
- использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента **105** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70** часов;
самостоятельной работы обучающегося **35** часов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
практические занятия	30
Самостоятельная работа студента (всего)	35
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- правила выполнения чертежей и технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления;

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **111 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **74 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **37 часов**.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
Практические занятия	66
Самостоятельная работа студента (всего)	37
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 Основы электротехники

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Основы электротехники» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **135 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **45 часов**.

Виды учебной работы и объём учебных час.

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
Лабораторные занятия	30
Практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03 Прикладная электроника

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладная электроника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Прикладная электроника» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;
- технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;
- свойства идеального операционного усилителя;
- принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, 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 (БИС), сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем (МП СБИС), переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **173 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **116 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **57 часов**.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>173</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>116</i>
Лабораторные занятия	<i>30</i>
Практические занятия	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>57</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.04 Электротехнические измерения

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехнические измерения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **97 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **65 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **32 часа**.

Виды учебной работы и объём учебных час.

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
Лабораторные занятия	20
Практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 Информационные технологии

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **96** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **64** часа,

самостоятельная работа обучающегося **32** часа

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
Практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **78** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **52** часа,

самостоятельная работа обучающегося **26** часов

Виды учебной работы и объём учебных час.

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.07 Операционные системы и среды

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **135** часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка **90** часов,
самостоятельная работа обучающегося **45** часов.

Виды учебной работы и объём учебных часов.

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
Лабораторные занятия	10
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08. «Дискретная математика»

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Дискретная математика» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной 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;
- определять материалы и их свойства;
- строить простейшие автоматы.

В результате освоения учебной 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **105** часов,
в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка **71** час,
самостоятельная работа обучающегося **34** часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **144** часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка **96** часов,
самостоятельная работа обучающегося **48** часов

Виды учебной работы и объём учебных час.

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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 учебной 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 в 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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **102** часа, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка **68** часов,
 самостоятельная работа обучающегося **34** часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **ОП.11 Электротехнические основы источников питания**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехнические основы источников питания» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Электротехнические основы источников питания» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;
- использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации;
- управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные определения и законы электрических цепей;
- организацию электропитания средств вычислительной техники;

- средства улучшения качества электропитания;
- меры защиты от воздействия возмущений в сети;
- источники бесперебойного питания;
- электромагнитные поля и методы борьбы с ними;
- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления;
- энергосберегающие технологии.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **126** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **87** часов,

самостоятельная работа обучающегося **40** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
Лабораторные занятия	10
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Объектно-ориентированное программирование

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- программировать на языке с++ с использованием принципов и средств объектно-ориентированного подхода;
- применять основные инструменты объектно-ориентированного программирования для решения различных практических задач

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о новейших направлениях в области создания технологий программирования и о роли объектно-ориентированного подхода среди них;
- о множестве задач, решаемых с использованием объектно-ориентированного подхода
- методы объектно-ориентированного анализа;

- основные принципы, лежащие в основе объектно-ориентированного подхода

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **108** часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка **72** часа,
 самостоятельная работа обучающегося **36** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Лабораторные занятия	10
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация Рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Экономика отрасли

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять организационно-правовые формы организаций;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность организации как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- методы оценки эффективности их использования;
- организацию производственного и технологического процессов;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **112** часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка **75** часов,
 самостоятельная работа обучающегося **37** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	75
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация Рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Компьютерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства.
- редактировать растровую компьютерную графику;
- редактировать векторную компьютерную графику;
- производить трёхмерное моделирование и редактирование графических объектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- пакеты прикладных программ;
- основные виды компьютерной графики;
- основные виды программного обеспечения создающего и редактирующего компьютерную графику;

- механизм работы программного обеспечения создающего и редактирующего компьютерную графику;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **127** часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка **85** часов,
 самостоятельная работа обучающегося **42** часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	127
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	85
Практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины

ОП.15 Информационная безопасность компьютерных систем и комплексов

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационная безопасность компьютерных систем и комплексов» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информационная безопасность компьютерных систем и комплексов» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать состояние информационной безопасности на объектах.
- выполнять оценку рисков информационной безопасности на объектах
- анализировать компьютерные вирусы и антивирусные программы.
- использовать методы и средства для защиты информации на объектах.
- использовать средства идентификации и аутентификации пользователей.
- использовать классические криптоалгоритмы для защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия, термины и определения информационной безопасности.
- нормативные документы и стандарты по информационной безопасности.
- классификацию уровней доступа к информации.
- технологии защиты информации в АСОД

- компьютерные вирусы и антивирусные программы

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **117** часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка **78** часов,
 самостоятельная работа обучающегося **39** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация Рабочей программы учебной дисциплины ОП.16 Менеджмент

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Менеджмент» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить оптимальные варианты методов управления;
- принимать эффективные решения;
- организовывать проведение деловых совещаний и переговоров.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- функции, сущность и характерные черты современного менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- сущность стратегического менеджмента: основные понятия, функции и принципы;
- способы управления конфликтами;
- функции стратегического планирования и методы реализации стратегического плана;
- этапы, виды и правила контроля;
- этику делового общения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **102** часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка **68** часов,
самостоятельная работа обучающегося **34** часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
Практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация Рабочей программы учебной дисциплины ОП.17 Сетевые технологии

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Сетевые технологии» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Сетевые технологии» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- формализовать поставленную задачу;
- разбить задачу на компоненты, решаемые различными сетевыми протоколами и оборудованием;
- применять полученные знания к различным предметным областям;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- современные протоколы межсетевого взаимодействия;
- принципы работы оборудования, применяемого для организации сетей;
- взаимосвязи между различными элементами сетевой инфраструктуры;
- модель OSI;
- протоколы VTP, dot1q, EtherChannel, WEP, WPA, dot1x, OSPF, EIGRP, HSRP;
- систему команд для настройки протоколов;
- систему команд для диагностики работы сети, оборудования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть**:

- навыками настройки современной гетерогенной распределенной сети;
- навыками поиска неправильно сконфигурированных элементов сетевой инфраструктуры.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **97** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **65** часов,

самостоятельная работа обучающегося **32** часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
Лабораторные занятия	10
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины ОП.18 Интернет/Инtranет технологии

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Интернет/Инtranет технологии» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Интернет/Инtranет технологии» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- программировать на языке JavaScript;
- производить настройку серверного программного обеспечения для эффективной работы Интернет/Инtranет систем;
- программировать на языке PHP;
- создавать реляционные базы данных;
- производить выборку данных по заданным запросам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы программирования на языке JavaScript;
- основное программное обеспечения для управления Интернет/Инtranет системами;
- основы программирования на языке PHP;
- способы работы в системе управления реляционной базы данных MySQL.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **81** час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **54** часа,

самостоятельная работа обучающегося **27** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
Лабораторные занятия	10
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины ОП.19 Базовые web - технологии (HTML,CSS)

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Базовые web - технологии (HTML,CSS)» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Базовые web - технологии (HTML,CSS)» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- разрабатывать макет web-страницы;
- создавать статические web-страницы;
- готовить изображения к публикации на web-страницах;
- проектировать и разрабатывать HTML-формы;
- оформлять web-страницы с помощью CSS.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- структуру web-страницы;
- основы web-дизайна;
- правила языка разметки гипертекста HTML;
- теги HTML для размещения информации на web-страницах;
- форматы графических изображений, поддерживаемых web-страницами;
- принципы работы каскадных таблиц стилей CSS;
- базовые понятия CSS;
- базовые и групповые селекторы CSS;
- свойства стилей;

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **93** часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка **63** часа,
самостоятельная работа обучающегося **30** часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
Практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
внеаудиторная самостоятельная работа	30
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3. 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

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

техники (далее - СВТ);

– выполнять требования нормативно-технической документации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

– арифметические и логические основы цифровой техники;

– правила оформления схем цифровых устройств;

– принципы построения цифровых устройств;

– основы микропроцессорной техники;

– основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;

– конструкторскую документацию, используемую при проектировании;

– условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;

– особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;

– методы оценки качества и надежности цифровых устройств;

– основы технологических процессов производства СВТ;

– регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 834 часов,

в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 582 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 394 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 188 часов;

учебная практика – 144 часов;

производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов

Объем часов профессионального модуля и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	582
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	394
Практические занятия	190
курсовое проектирование	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	188
учебная практика	144
производственная практика (по профилю специальности)	108
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</i>	

Аннотация

Рабочей программы профессионального модуля

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

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3. 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:

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **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;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 751 час,
в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 463 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 313 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 150 часов;
учебная практика – 108 часов;
производственной практики (по профилю специальности) – 180 часов

Объем часов профессионального модуля и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	463
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	313
Практические занятия	174
курсовое проектирование	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	150
учебная практика	108
производственная практика (по профилю специальности)	180
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</i>	

Аннотация**Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов****1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3. 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:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и

комплексов;

- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 492 часа,

в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 92 часа;

учебная практика – 108 часов;

производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов

Объем часов профессионального модуля и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем час.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	276
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	184
Практические занятия	124
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	92
учебная практика	108
производственная практика (по профилю специальности)	108
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена (квалификационного)</i>	

Аннотация
Рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Обеспечивать меры по информационной безопасности

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных

ПК 4.3. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику

ПК 4.4. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера

4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Учебная практика: 144 часа.

По итогам прохождения профессионального модуля проводится экзамен (квалификационный) по оценке освоения вида профессиональной деятельности: *выполнение работ по профессии 16199* Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

По результатам экзамена (квалификационного) обучающиеся получают квалификацию по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. Присвоение квалификации по рабочей профессии проводится с участием работодателей.