Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Информационные технологии

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в составе программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.05 Информационные технологии в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к обязательной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина «**Информационные технологии**» изучается студентами на третьем курсе с целью ознакомления с современными технологиями сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации.

Студенты знакомятся с классификацией информационных технологий по сферам применения с целью получения представления о многообразных способах автоматизации и рационализации профессиональной деятельности специалиста, предоставляемых современными информационными технологиями.

 Задачи дисциплины:

- сформировать представление о современных способах обработки информации;

- сформировать навыки навыки обработки текстовой, числовой и мультимедийной информации с применением пакетов прикладных программ.

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии» студенты должны:

*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;

*уметь:*

* использовать основные виды автоматизированных информационных технологий;
* обрабатывать текстовую и числовую информацию;
* применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
* обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Форма контроля — экзамен (6 семестр)

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.07 Операционные системы и среды

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в составе программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.07 Операционные системы и среды в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к обязательной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина «**Операционные системы и среды**» изучается студентами на третьем курсе.

Задачи дисциплины:

- сформировать базовые теоретические понятия о типах оперционных систем, их основных функциях, операционном окружении, о функциях и способах использования программного интерфейса операционной системы, о видах пользовательского интерфейса;

- сформировать представление о машинно-зависимых (обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью) и машинно-независимых (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов) свойствах операционных систем; о защищенности и отказоустойчивости операционных систем;

- изучить способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;

- изучить принципы построения операционных систем; особенности работы в конкретной операционной системе, её файловую структуру и стандартные программы; возможности поддержки приложений других операционных систем;

- сформировать навыки установки и сопровождения операционных систем.

В результате изучения дисциплины «Операционные системы и среды» студенты должны:

*знать:*

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

*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 операционнных систем.

Форма контроля — экзамен (5 семестр)

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в составе программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к обязательной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина«**Основы алгоритмизации и программирования**» изучается студентами на втором курсе с целью приобретения навыков написания программ.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных этапах решения задач на ЭВМ; о постановке задачи и спецификации программы; о программе на языке высокого уровня; о понятиях анализа и корректности программ;

- сформировать понятие стандартных типов данных; основных управляющих структур программирования;

- изучить принципы использования процедур и функций, модульных программ;

- сформировать навыки работы с массивами и структурами данных;

- сформировать навыки использования модульных программ, рекурсивных определений и алгоритмов, программирования рекурсивных алгоритмов, конструирования программ.

В результате изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» студенты должны:

*знать:*

* общие принцип 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;

*уметь:*

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

Формы контроля:

* накопительная система оценивания — 3 семестр;
* дифференцированный зачёт — 4 семестр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.12 Технологии мультимедиа

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в составе программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.12 Технологии мультимедиа в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к инвариантной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина ***Технологии мультимедиа*** изучается студентами на третьем курсе с целью ознакомления с программными средствами создания мультимедиа приложений и областей их применения в профессиональной деятельности. В результате освоения учебной дисциплины студенты должны уметь:

- ретушировать и повышать качество изображения;

- создавать логотипы в 2х мерных редакторах;

- создавать 3х мерные модели;

- создавать и применять текстуры для 3х- мерных моделей;

- создавать анимированные баннеры;

- работать с программными средствами для создания и редактирования элементов мультимедиа.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны знать:

- принципы построения векторной и растровой графики;

- принципы построения 3х мерного изображения;

- принцип создания анимированного изображения;

- классификацию и области применения мультимедиа приложений;

- основные сведения о цифровой обработке сигналов;

- достоинства и недостатки различных форматов графических файлов;

- примеры реализация статических и динамических процессов с использованием средств мультимедиа технологии;

- системные программные средства поддержки средств мультимедиа;

- типы и форматы файлов;

- достоинства и недостатки различных форматов графических файлов.

Форма контроля:

* экзамен — 6 семестр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.13 Информационная безопасность

1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.13 *Информационная безопасность* в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к инвариантной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина *Информационная безопасность* изучается студентами на третьем курсе с целью ознакомления с технологиями диагностики информационных угроз и способами защиты от них. Задачей дисциплины является формирование понимания важности информационных ресурсов и средств их защиты от несанкционированного доступа.

В результате изучения дисциплины студенты должны

*уметь:*

**-** выполнять анализ способов нарушения информационной безопасности;

- использовать методы и средства защиты данных;

- применять алгоритмы криптографии;

- пользоваться средствами защиты, предоставляемыми СУБД;

- создавать дополнительные средства защиты;

- проводить анализ и оценивание механизмов защиты;

- выбирать формы и критерии информационной безопасности;

- разрабатывать предложения по совершенствованию политики безопасности.

*знать:*

**-** терминологию в сфере безопасности информационного контента;

**-** понятия политики безопасности, существующие типы политик безопасности;

- существующие стандарты информационной безопасности;

- виды угроз информационной безопасности;

- средства борьбы с угрозами информационной безопасности;

- о современных концепциях безопасности программного обеспечения и баз данных;

- методы защиты информации;

- критерии защищенности программного обеспечения и баз данных;

- угрозы безопасности программного обеспечения и баз данных;

- критерии и методы оценивание механизмов защиты;

- организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.

Форма контроля:

- дифференцированный зачёт – 6 семестр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.14 Компьютерные и телекоммуникационные сети

1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.14 Компьютерные и телекоммуникационные сети в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к инвариантной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина«**Компьютерные и телекоммуникационные сети**» изучается студентами на третьем курсе с целью ознакомления с принципами построения и функционирования локальных и глобальных сетей.

 Задачи дисциплины:

- сформировать представление о типах сетей; о типах серверов; о сетевой топологии; о типах среды передачи данных; о модели взаимодействия открытых систем; об аналоговых каналах передачи данных; о способах модуляции; о модемах; о цифровых каналах передачи данных; о разделение каналов по частоте и времени; о характеристиках проводных линий связи; о спутниковых каналах; о сотовых системах связи;

- изучить виды и типы стандартных стеков коммуникационных протоколов;

- изучить принципы построения больших сетей: протоколы, адресацию; принципы объединения сетей; принципы функционирования оборудования сетевого уровня; организацию доменов и доменных имен;

- изучить принципы функционирования глобальных сетей: структуру, функции, типы глобальных сетей; принципы коммутации в глобальных сетях; протоколы канального уровня для выделенных линий; удаленный доступ;

- изучить базовые технологии локальных сетей: протоколы и стандарты локальных сетей;

- изучить принципы построения локальных сетей: структурированную кабельную систему; сетевые адаптеры; концентраторы; мосты и коммутаторы; логическую структуризацию сети; алгоритм покрывающего дерева; виртуальные локальные сети;

- сформировать навыки установки и конфигурирования сетевого оборудования; использования типовых схем применения сетевого оборудования.

В результате изучения дисциплины «Компьютерные и телекоммуникационные сети» студенты должны:

*знать:*

* принципы построения компьютерных сетей, базовые технологии локальных сетей принципы организации и функционирования глобальных сетей;

*уметь:*

* выбирать комплектующие, устанавливать и конфигурировать сетевое оборудование; обеспечивать работоспособность компьютерной сети.

Формы контроля:

* экзамен — 6 семестр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.15 Портативные компьютеры

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в составе программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.15 *Портативные компьютеры* в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к инвариантной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина *Портативные компьютеры* изучается студентами на четвертом курсе с целью ознакомления с современными тенденциями технологий портативной техники и возможностю её применения в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

 *уметь:*

* работать с портативной вычислительной техникой;
* производить установку программного обеспечения;
* настраивать периферийные устройства портативных ПК;
* корректировать ошибки в работе портативной вычислительной техники;
* диагностировать устройства;
* восстанавливать работоспособность портативной вычислительной техники;
* модернизировать ноутбуки;

*знать:*

* устройство портативной вычислительной техники;
* различные виды портативных устройств;
* основы функционирования портативных устройств.

Форма контроля:

- дифференцированный зачёт – 8 семестр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**"**Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова"

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность 09.02.01 (230113)

Компьютерные системы и комплексы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.18 Источники питания средств вычислительной техники

1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ***ОП.18 Источники питания средств вычислительной техники*** в составе программы подготовки специалистов среднего звена включена в цикл общепрофессиональных дисциплин и относится к инвариантной части федерального государственного образовательного стандарта указанной специальности 09.02.01 (230113) Компьютерные системы и комплексы.

1. Дисциплина «**Источники питания средств вычислительной техники**» изучается студентами на третьем курсе с целью ознакомления с классификацией, основными характеристиками и принципами функционирования источников питания средств вычислительной техники.

Задачи дисциплины:

- сформировать базовые теоретические понятия о физических процессах в магнитных материалах; о свойствах, основных характеристиках и классификации магнитных материалов;

- сформировать представление об основах проектирования источников питания; об источниках бесперебойного питания;

- изучить конструктивные особенности, маркировку, области применения трансформаторов, катушек индуктивности, дросселей; принцип действия, параметры и расчет выпрямителей переменного тока; фильтры, их расчет; стабилизаторы напряжения и тока;

- сформировать навыки проверки функционирования, регулировки и контроля основных параметров источников питания.

В результате изучения дисциплины «Источники питания средств вычислительной техники» студенты должны:

*знать:*

* принцип действия, параметры источников питания СВТ;

*уметь:*

* регулировать и контролировать основные параметры источников питания СВТ.

Форма контроля — дифференцированный зачёт (5 семестр)