

Аннотация программ учебных дисциплин
П.00 Профессиональный учебный цикл
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Операционные системы

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- Архитектуры современных операционных систем.
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

Архитектура компьютерных систем

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень)

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

получать информацию о параметрах компьютерной системы;

подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

Технические средства информатизации

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах.

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

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

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

иметь практический опыт:

- по дисциплине при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;
- в направлениях развития аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники;
- в знании о выпускавшихся ранее и новейших технических средствах информации;

уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- выполнять вычисления единиц измерения и представления информации ;
- пользоваться классификацией ТСИ;
- конфигурировать системные платы;
- устанавливать процессор на системную плату;
- определять и устанавливать типы памяти.
- подключать и настраивать звуковые подсистемы ПК;
- производить запись звуковых файлов.
- подключать и устанавливать сканеры;
- работать с программным обеспечением сканера.
- подключать и устанавливать принтеры;
- настраивать параметры работы принтеров.
- обжимать кабели типа «витая пара».

знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- принципы обработки звуковой информации;
- состав звуковой подсистемы ПК;
- основные характеристики звуковых карт;

- принцип действия клавиатуры, работы мыши, трекбола, джойстика, дигитайзера;
- классификацию сканеров, технические характеристики сканеров;
- технические характеристики матричных, струйных и лазерных принтеров;
- основные компоненты сетевого оборудования, топологию локальных сетей.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, из них самостоятельной работы обучающегося 28 часа.

Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовый уровень)

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

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

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- использовать инструменты Интернет;
- осуществлять поиск в Интернет.

должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- этапы развития Интернет технологий;
- сервисы Интернет.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов, самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

Основы программирования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень).

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

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

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

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

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

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часов;

самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

Основы экономики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах.**

В содержание интегрированного курса программы включен материал по:

Конституционному праву РФ, Образовательному праву РФ,

Административному праву РФ, Трудовому праву РФ.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

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

1. Владеть базовыми знаниями в области конституционного, административного, трудового, образовательного права.
2. Владеть способностью понимать, излагать и анализировать информацию.
3. Владеть методами и приемами устного и письменного изложения материала.
4. Владеть способностью использовать теоретические общеправовые знания на практике.
5. Владеть пониманием необходимости постоянного процесса обучения, владением навыками самостоятельной работы.

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

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

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность в области образования;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия действий (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные положения Конституции Российской Федерации;
2. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
3. понятие и основы правового регулирования в области предпринимательской деятельности;
4. основные законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в области предпринимательской деятельности;
5. правовой статус предпринимателя;
6. порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
7. правила оплаты труда педагогических работников;
8. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
9. виды административных правонарушений и административной ответственности;
10. нормативно-правовые основы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: **84 часов;**
- в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки- **42 часов;**
- самостоятельной работы – **42 часа**

Теория алгоритмов

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Теория алгоритмов» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень)**

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

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

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

- У1. разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- У2. определять сложность работы алгоритмов;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- З1. основные модели алгоритмов;
- З2. методы построения алгоритмов;
- З3. методы вычисления сложности работы алгоритмов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов,
- самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень)

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

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

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- ✓ разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- ✓ прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- ✓ принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- ✓ выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации;
- ✓ своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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 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 гражданина 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

Основы Web - программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы web-программирования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовый уровень) и является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных дисциплин, связана с учебными дисциплинами: ОП 04. Информационные технологии, ОП 05. Основы программирования, ОП 11. Компьютерная графика

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

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

- У1. разрабатывать веб-приложения с применением языков разметки гипертекста HTML, каскадных таблиц стилей CSS, скриптовых языков;
- У2. разрабатывать структуры проекта web-приложения, например, в виде последовательности сценариев;
- У3. работать на стороне сервера с использованием современных специальных языков программирования при разработке Web-приложений (PHP).

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

- З1. основы web-дизайна и программирования;
- З2. способы разметки web-документа;
- З3. основы программирования сайтов различными программными средствами.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 248 часа в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 78 часа.

Компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования (далее ФГОС СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовый уровень) и является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных дисциплин

Связана с учебными дисциплинами:

ОП 01. Операционные системы

ОП 04. Информационные технологии

ОП 10. Основы web-программирования

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

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

- редактировать изображения в программе Adobe PhotoShop (выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка, быстрое выделение и др.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- в программе Adobe PhotoShop выполнять коррекцию фотографий тоновую и цветовую, а также с использованием различных средств художественного оформления и ретуширования;
- в программе Adobe PhotoShop монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- применять к тексту различные эффекты;
- создавать собственные иллюстрации из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.), используя главные инструменты векторной программы CorelDRAW;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок и текстур;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- в программе CorelDRAW применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- рисовать или отрисовывать логотипы, графики, диаграммы, или любой другой графический элемент в векторном формате;
- создавать модели трехмерных объектов различными способами;
- экспортировать изображения в различные форматы.

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

- концепцию и конкретные элементы дизайна
- особенности, достоинства и недостатки растровой графики и векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- правила оформления текста и элементов текстовой информации
- различные форматы файлов для сохранения изображений, иллюстраций и макетов
- основные инструменты и функции компьютерных программ обработки графических изображений
- методы формирования контура;
- способы заливки контуров;
- способы текстурирования объектов;
- методы визуализации сцен и сохранения результата в различные форматы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часа в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

Основы робототехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

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

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

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

- собирать и программировать робототехническую модель по схеме;
- дополнять модель и программный код;
- проводить инженерно – конструкторские эксперименты и опыты;
- представлять робототехническую модель и аргументировано обосновывать принцип ее движения;
- создавать программный код средствами визуального языка;
- средствами специального программного обеспечения создавать инструкцию по сборке.

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

- названия деталей робототехнического набора;
- виды передач с точки зрения механики и мехатроники;
- правила техники безопасности и работы с робототехническим оборудованием;
- алгоритм создания, программирования и запуска робототехнической модели.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

Охрана труда и техника безопасности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах».

1.2. Место дисциплины: цикл общепрофессиональных дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила техники безопасности и охраны труда при работе с оборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и другого оборудования;
- виды и периодичность инструктажа по ОТ

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 час;
- самостоятельной работы обучающегося 22 час.

Основы экономики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.14. Основы экономики является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.