

**АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**

**АННОТАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.04 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем».

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО;

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- получение систематизированных знаний об архитектуре вычислительных систем;
- изучение основных принципов работы устройств ЭВМ;
- изучение принципов работы электронных компонентов вычислительных систем;
- получение знаний о принципах управления ресурсами вычислительной системы и организации доступа к ним;

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

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принцип работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратную совместимость.

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

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами электронно-вычислительных машин (ЭВМ);
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (часов)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лекционные занятия	46
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>непредусмотрено</i>	-
Итоговая аттестация в форме <i>теста и дифф.зачета</i>	

Основные темы дисциплины

Тема 1. Арифметические основы ЭВМ;

Тема 2. Представление информации в ЭВМ;

Тема 3 Логические основы ЭВМ;

Тема 4. Основы построения узлов и элементов ЭВМ;

Тема 5. Устройство современных процессоров

Тема 6 Классификация вычислительных систем

Тема 7. Организация работы памяти компьютера:

Тема 8. Интерфейсы, перспективные направления развития компьютерной техники.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Операционные системы» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО;

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Операционные системы» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Операционные системы» ориентирована на достижение следующих целей:

- обучение способам установки, настройки и сопровождения операционных систем;
- обучение принципам функционирования операционных систем;
 - обучение способам восстановления операционной системы послесбоя;
- обучение способам резервного копирования и архивирования системной информации.

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

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

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

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (часов)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекционные занятия	60
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>непредусмотрено</i>	-
Консультация	6
Экзамен	10
Итоговая аттестация в форме <i>Экзамен</i>	

Основные темы дисциплины

Тема 1. Понятие и функции и типы ОС

Тема 2. Машинно-зависимые свойства ОС

Тема 3. Машинно-независимые свойства ОС

Тема 4. Принципы построения ОС

Тема 5. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса, виды пользовательского интерфейса

Тема 6. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования

Тема 7. Архитектура ОС Windows, требования компьютера к установке системы

Тема 8. Настройка и обслуживание ОС Windows 7

Тема 9. Безопасность функционирования ОС Windows

Тема 10 Знакомство с ОС LinuxUbuntu

Тема 11. Установка ОС LinuxUbuntu

Тема 12 Файловая система ОС LinuxUbuntu

Тема 13. Установка настройка и работа с приложениями в ОС LinuxUbuntu

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам.

1.3.Цели учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний в области особенностей использования отечественных и зарубежных методов стандартизации при реализации разработки средних и крупных программных проектов и управления ими.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	-
лекционные занятия	30
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	20
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	4
индивидуальные задания	6
реферативная работа	5
подготовка сообщений	5
<i>Итоговая аттестация в форме д/зачета</i>	

Основные темы дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ

Тема 1.1. Структурные элементы метрологии

Тема 1.2. Объекты и субъекты метрологии

Тема 1.3. Средства и методы измерений

Тема 1.4. Основы теории измерений

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Тема 2.1. Метрологические основы стандартизации

Тема 2.2. Международные и региональные организации по стандартизации

Тема 2.3. Принципы и методы стандартизации

Тема 2.4. Средства стандартизации

Тема 2.5. Система стандартизации

Тема 2.6. Правовая и экономическая база стандартизации

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия

Тема 3.2. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии продукции и услуг

Тема 3.3. Качество продукции

Тема 3.4. Испытание и контроль качества товаров

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «Основы алгоритмизации и программирования»

1.1 Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам, а также использовался Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013.

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» относится к Профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04. «Информационные системы» (по отраслям), квалификация – техник по информационным системам, а также использовался Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013.

1.3. Цели учебной дисциплины

Приобретение обучающимися необходимых знаний основ построения алгоритмов, основных алгоритмических структур, навыков реализации заданных алгоритмов на

языке программирования высокого уровня C++, навыков визуального построения оконных интерфейсов в среде MS VisualStudio.

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

- понятие алгоритма, виды алгоритмов и алгоритмических структур;
- распространенные алгоритмы сортировки;
- синтаксис управляющих конструкций языка C++;
- методы разработки программ на языке C++;
- основы объектно-ориентированного программирования.

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

-формализовывать задачу в алгоритм, описывать алгоритм в словесном виде и в виде блок-схем, разрабатывать программы на языке C++ в соответствии с заданным алгоритмом.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	70
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	

самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Домашняя работа	50
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Основные темы дисциплины

- Тема 1. Технологии разработки алгоритмов.
- Тема 2. Типовые алгоритмические конструкции и способы их описания.
- Тема 3. Понятие о структуризации программ. Модули.
- Тема 4. Элементы языка C++.
- Тема 5. Структура программы и модулей.
- Тема 6. Концепция данных. Классификация типов данных.
- Тема 7. Стандартные операции, процедуры и функции. Операторы.
- Тема 8. Реализация типовых алгоритмических конструкций.
- Тема 9. Основные визуальные компоненты прикладных программ.
- Тема 10. Организация подпрограмм.
- Тема 11. Основы объектно-ориентированного программирования.
- Тема 12. ООП. Конструкторы и деструкторы.
- Тема 13. Создание модулей пользователя
- Тема 14. Обработка исключительных ситуаций
- Тема 15. Файловый ввод-вывод в C++
- Тема 16. Общие правила конструирования интерфейсов
- Тема 17. Составление программ и их отладка в среде Borland C++ Builder

Аннотация к рабочей программе ОП.06 «Основы проектирования баз данных»

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Требования освоения дисциплины

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

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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

- основы теории баз данных;

- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
составление примеров	10
подготовка реферата	2
подготовка сообщений	2
решение задания	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Основные темы дисциплины

Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных.

Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели.

Тема 1.3. Проектирование баз данных.

Тема 2.1. Проектирование базы данных и создание таблиц.

Тема 2.2. Сортировка, поиск и фильтрация данных.

Тема 2.3. Организация ввода и вывода данных БД.

Тема 3.1. Обзор понятий SQL.

Тема 3.2. Команды определения и манипуляции данными.

Тема 3.3. Язык запросов к данным.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО и разработана в соответствии с потребностями работодателей Тамбовского региона.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по информатике и вычислительной технике и в профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» входит в профессиональный цикл, формирующий базовый уровень знаний для освоения профессиональных дисциплин.

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

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

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
 - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
 - осуществлять модернизацию аппаратных средств.

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

- особенности конструкции основных элементов вычислительной техники;
 - периферийные устройства вычислительной техники;
 - нестандартные периферийные устройства;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития.
- основы ресурса-энергосберегающих технологий, реализованных в вычислительной технике.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка (всего)	80
обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
<input type="checkbox"/> лекционные занятия	36
<input type="checkbox"/> практические занятия	24
в том числе:	
самостоятельная работа по изучению нового учебного материала	20
итоговая аттестация в форме: <i>_диф.зачета_</i> .	

Основные разделы и темы дисциплины

Раздел 1. Особенности конструкции основных элементов вычислительной техники.

Тема 1.1 Общие принципы построения персонального компьютера.

Тема 1.2 Состав и типы конструкций системных блоков.

Тема 1.3 Типы микропроцессоров.

Тема 1.4 Современные типы и особенности конструкции материнских плат.

Тема 1.5 Современные типы модулей оперативной памяти и Кэш-памяти.

Тема 1.6 Накопители на магнитных и оптических дисках.

Раздел 2. Технические средства отображения и воспроизведения информации

Тема 2.1 Особенности современных видеосистем ПК.

Тема 2.2 Основные типы мониторов.

Тема 2.3 Принципы обработки звуковой информации в ПК.

Раздел 3. Особенности конструкции периферийных устройств вычислительной техники

Тема 3.1 Общие принципы построения периферийных устройств.

Тема 3.2 Цифровые устройства ввода информации в ПК.

Тема 3.3 Цифровые устройства ввода информации в ПК

Тема 3.4 Устройства для вывода информации на печать.

Тема 3.5 Выбор рациональной конфигурации компьютера в соответствии с поставленной задачей.

Тема 3.6 Совместимость аппаратного и программного обеспечения.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по

специальностям СПО и разработана в соответствии с потребностями работодателей Тамбовского региона.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по информатике и вычислительной технике и в профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в профессиональный цикл, формирующий базовый уровень знаний для освоения профессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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 пакетов прикладных программ;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем
	часов
максимальная учебная нагрузка (всего)	111
обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекционные занятия	30
практические занятия	20
в том числе:	
самостоятельная работа по изучению нового учебного материала	61
Итоговая аттестация в форме --экзамена	

Основные разделы и темы дисциплины

Раздел 1. Основы современных информационных технологий и их ресурсы

Тема 1.1. Основные понятия о современной информационной технологии.

Тема 1.2. Основные принципы построения информационных технологий.

Тема 1.3. Основные прикладные программы, положенные в основу информационных технологий.

Раздел 2. Основы информационно-коммуникационных технологий

Тема 2.1 Основные принципы информационно-коммуникационных технологий.

Раздел 3. Основы алгоритмов реализации прикладных программ в информационных технологиях

Тема 3.1 Алгоритмы и особенности технологий обработки деловой текстовой информации.

Тема 3.2 Алгоритмы и особенности технологий обработки числовых данных. Тема 3.3

Алгоритмы и особенности технологи создания презентаций (слайд-шоу).

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 «СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ НЕЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ»

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Системы обработки нечисловой информации» входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели учебной дисциплины

В *результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

- осуществлять автоматический перевод текстов с помощью on-line систем перевода;
- готовить текстовую информацию для последующего автоматического перевода;
- осуществлять сканирование информации с последующим сохранением в различных графических форматах;
- осуществлять оптическое распознавание текстовой информации;
- осуществлять отделение текстовой информации при оптическом распознавании сложных документов;
- передавать распознанную информацию в текстовый редактор;
- осуществлять редактирование распознанного документа средствами текстового редактора;
- создавать простые векторные изображения с использованием основных графических примитивов Corel DRAW;
- осуществлять изменение векторных каркасов;
- растривать векторные изображения;
- осуществлять коррекцию растровых изображений;
- осуществлять монтаж растровых изображений.

В *результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

- правила подготовки текстов к автоматическому переводу;
- форматы представления текстовой информации;
- форматы представления графической информации;
- алгоритмы распознавания текстовой информации;
- основные возможности программ распознавания текстовой информации;
- основные возможности графических редакторов;
- основные форматы графических файлов и их назначение;
- основные характеристики растровых изображений и инструменты для их коррекции.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей проектов в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях проекта, документировать выполняемые работы.

ПК 2.3. Формулировать предложения по применению программно аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 2.4. Вести рабочую техническую документацию по эксплуатации средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, осуществлять своевременное списание и пополнение запасного имущества, приборов и принадлежностей.

ПК 3.2. Участвовать в подготовке и аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации в соответствии с требованием стандартов.

ПК 3.3 Участвовать во внедрении разработанных технических решений проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	38
контрольные работы	-

курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (<i>не предусмотрено</i>)	-
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Основные темы дисциплины

- Тема 1. Проблемы обработки различной нечисловой информации.
- Тема 2. Понятие и проблемы обработки текстовой информации.
- Тема 3. Гипертекст. Интернет как среда обитания текстов.
- Тема 4. Морфология. Синтаксис и семантика текстов.
- Тема 5. Проблемы распознавания естественного языка компьютерами
- Тема 6. Проблемы автоматизации перевода текста.
- Тема 7. Подходы к решению проблем перевода текстов.
- Тема 8. Типы изображений. Особенности растровой графики.
- Тема 9. Форматы графических файлов растровой графики.
- Тема 10. Форматы графических файлов векторной графики.
- Тема 11. Структура графического файла.
- Тема 12. Цветовые палитры.
- Тема 13. Алгоритмы сжатия графической информации.
- Тема 14. Графический редактор CorelDraw
- Тема 15. Графический редактор PhotoShop

Аннотация к рабочей программе

ОП. 10 «Комплексное обеспечение информационной безопасности»

1.1 Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины «Комплексное обеспечение информационной безопасности» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Комплексное обеспечение информационной безопасности» относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

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

Распознавать отклонения от нормального режима работы информационных систем и принимать меры по конкретному диагностированию причин отклонений;

Использовать средства устранения разрушающих программных воздействий;

Использовать прокси-серверы;

Использовать стандартные средства защиты информации шифрованием, в особенности, встроенные в современные операционные платформы;

Применять эффективные средства администрирования, повышающие защищенность системы;

Выбирать антивирусные программы, соответствующие природе вероятных разрушающих программных воздействий;

Грамотно взаимодействовать с администратором системы и использовать средства программно-аппаратной защиты.

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

типы каналов утечки информации;

аппаратные угрозы целостности информации;

программные угрозы безопасности информации;

модели безопасности;

системы и средства парольной защиты;

аппаратные средства защиты информации;

программные технологии защиты информации;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	137
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	36
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
в том числе:	
подготовка реферата и сообщений	30
решение задания	35
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	
Основные темы дисциплины	
Тема 1. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности	
Тема 2 Политика информационной безопасности	
Тема 3. Стандарты информационной безопасности	
Тема 4. Криптографическая защита информации.	
Тема 5 Идентификация, аутентификация и управление доступом.	
Тема 6. Принципы многоуровневой защиты корпоративной информации	
Тема 7. Обеспечение безопасности информационных систем	

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ВЕБ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ****1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины «Веб – программирование» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной

профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Веб – программирование» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3.Цели учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Веб - программирование» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний компьютерных телекоммуникаций и возможными подходами к разработке гипертекстовых документов, предназначенных для публикации в глобальной компьютерной сети Internet. Она важна с той точки зрения, что позволяет развивать способности студентов, связанные с общей культурой работы в глобальной сети.

Программа учебной дисциплины «Веб-программирование» ориентирована на достижение следующих целей:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;
- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

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

- технологии создания web-приложений;
- историю развития web-технологий;
- способы разметки веб-документа;
- программные средства, используемые для редактирования web-страниц

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

- применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов;
- разрабатывать web-приложения с использованием CMS.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОССПО:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК.2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК.2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК.2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК.2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК.3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК.3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК.3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК.3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК.3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК.3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	161
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
<input type="checkbox"/> лекционные занятия	34
<input type="checkbox"/> лабораторные занятия	-
<input type="checkbox"/> практические занятия	74
<input type="checkbox"/> контрольные работы	-
<input type="checkbox"/> курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	53

Итоговая аттестация в форме зачет в 7 семестре, дифференцированный зачет в 8 семестре

Основные темы дисциплины

- Тема 1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы
- Тема 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
- Тема 3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка).
- Тема 4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы
- Тема 5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
- Тема 6. Использование стиля оформления сайта. Спецификации CSS1, CSS2, CSS3.
- Тема 7. Хостинг. Бесплатный хостинг. [FTP. Размещение](#) Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах
- Тема 8. DHTML. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента; Язык JavaScript: основы синтаксиса; Объектная модель HTML страницы; Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event; Применение DHTML: программное изменение содержания документа; программное изменение формата документа; программное изменение положения элементов.
- Тема 9. Язык PHP. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML.
- Тема 10. Взаимодействие с пользователем. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных
- Тема 11. База данных в MySQL. Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц.
- Тема 12. Диалект MySQL. Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.
- Тема 13. Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL. Подключение к базе данных из PHP-файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу.
- Передача параметров в запрос.
- Тема 14. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.
- Тема 15. Межплатформенный язык запросов SQL (диалект MySQL). Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE_FORMAT.

Тема 16. Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL. Подключение к базе данных из PHP-файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.

Тема 17. Решение прикладных задач. Постраничный вывод данных. Создание HTML-страниц средствами PHP. Разработка проекта.

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Область применения

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностям СПО.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПМ 01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» входит в цикл профессиональных модулей

1.3. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке

методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- создавать новую информационную базу на платформе 1С:

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;

- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и

разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	516
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	346
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	200
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	170
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	20
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	
Итоговая аттестация в форме <i>квалификационного экзамена</i>	

Основные темы дисциплины

МДК. 01.01 Эксплуатация информационных систем

Тема 1. Введение. Цели автоматизации организации. Задачи и функции информационных систем.

Тема 2. Классификация информационных систем

Тема 3. Место и роль эксплуатации информационной системы в жизненном цикле информационных систем

Тема 4. Инсталляция информационных систем. Инсталляция ИС: планирование инсталляционных работ, выбор аппаратно-пр

Тема 5. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Конфигурирование ИС. Оперативное управление и регламентные работы: методы выявления неполадок в работе ИС, оперативное управление и устранение неполадок.

Тема 6. Управление и обслуживание технических средств: технические средства в ИС, методы тестирования технических средств, обслуживание технических средств. Восстановление данных в информационной системе.

Тема 7. Обзор информационных систем финансово-экономического назначения и основные этапы внедрения бухгалтерских программ. Общая характеристика компьютерных бухгалтерских систем. Основные классы бухгалтерских программ.

Тема 8. Анализ рынка программ в России. Особенности некоторых бухгалтерских программ. Проблема выбора бухгалтерских программ. Критерии выбора. Подготовка к автоматизации. Оптимизация бухгалтерского учета.

Тема 9. Автоматизация в информационной системе 1С. Система 1С:Предприятие: типовые конфигурации, режимы работы. Пользовательская настройка системы 1С: на конкретном предприятии. Заполнение справочников. Ввод остатков по счетам. Текущая работа в программе. Поиск и фильтрация информации в системе.

Тема 10. Администрирование и конфигурирование 1С: Администрирование и конфигурирование 1С: 7.7 и 1С: 8.2. Модульное строение типовой конфигурации программы 1С 7.7 и 1С: 8.2. Глобальный модуль программы. Типы метаданных. Процедуры и функции встроенного языка. Создание объектов метаданных. Создание новой конфигурации «с нуля».

МДК.1.2 Методы и средства проектирования информационных систем

Тема 11. Введение. Основные понятия информационной системы (ИС).

Понятие и структура ИС. Классификация ИС.

Тема 12. Понятие жизненного цикла (ЖЦ). Процессы ЖЦ ИС. Модели ЖЦ ИС.

Тема 13. Описание методологии проектирования ИС. Основные понятия технологии проектирования ИС. Стандарты технологии проектирования ИС. Методология быстрой разработки систем (RAD-технология).

Тема 14. Сущность структурного подхода к проектированию ИС. Модель ИС, виды моделей. Методология функционального моделирования ИС (SADT). Моделирование потоков данных. (DFD). Модели "Сущность – связь". Метод Баркера. Модели "Сущность – связь". Методология IDEF0.

Тема 15. Методология IDEF0. Методология IDEF1. Методология IDEF3.

Тема 16. Программные средства поддержки жизненного цикла АИС. Методология DataRun. Стадии проектирования по методологии DataRun.

Тема 17. CASE-средства, их функциональные возможности и характеристика.

Подходы к оценке, выбору и внедрению CASE-средств.

Тема 18. Оценка и управление качеством АИС. Групповая разработка ИС.

Тема 19. Определение технического задания. Составление технического задания. Примеры использования.

Тема 20. UML-моделирование. Диаграммы. UML-моделирование. Построение диаграмм. UML-моделирование. Программные средства. Тестирование и введение в эксплуатацию информационных систем.

МДК.01.03 Программное обеспечение АИС

Тема 1. Структура программного обеспечения АИС

Введение. История и этапы развития программного обеспечения АИС

Блоки построения АИС

Аппаратно - программные платформы серверов и рабочих станций

Программное обеспечение на основе архитектуры файл-сервер, клиент-сервер, многозвенной архитектуры

Программное обеспечение вычислительных сетей Выбор Рационального программного обеспечения АИС

Тема 2. Распределенные файловые системы

Распределенные файловые системы и сетевые операционные системы

Распределенная файловая система NFS

Тема 3. Программное обеспечение серверов

Серверное программное обеспечение. Виды серверов

Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения
Роли сервера. Настройка ролей. Конфигурирование ролей Эксплуатация и обслуживание серверного программного обеспечения

Тема 4. Программное обеспечение рабочих мест клиентов

Клиентское программное обеспечение. Особенности установки и удаления
Установка и настройка базового комплекта клиентского ПО

Установка и конфигурирование специального клиентского ПО

Разработка клиентского ПО для функционирования АИС

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1 Область применения

Программа модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностям СПО.

Рабочая программа модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль Участие в разработке информационных систем входит в состав профессиональных модулей

1.3 Цели учебной дисциплины

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

получить практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной

документации;

программирования в соответствии с требованиями технического

задания;

- использования критериев оценки качества и надежности

функционирования информационной системы;

- применения методик тестирования разрабатываемых

приложений;

- управления процессом разработки приложений с использованием

инструментальных средств;

уметь:

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

 - сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; объектно-ориентированное программирование;

- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей проектов в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях проекта, документировать выполняемые работы.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

ПК 3.3. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	430
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	260
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	180
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	170
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	
Итоговая аттестация в форме <i>квалификационного экзамена</i>	

Основные темы дисциплины

Раздел 1. Технологии разработки АИС

Тема 1.1. Основные виды и процедуры обработки информации. Модели и методы решения задач обработки информации.

Тема 1.2. Архитектуры клиент-сервер в технологии управления удаленными базами данных. Двухуровневые модели управления базами данных.

Тема 1.3. Основные свойства распределенных баз данных.

Принципы разработки многопользовательских информационных систем.

Тема 1.4. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС.

Тема 1.5. Этапы проектирования многопользовательских информационных систем.

Тема 1.6. Моделирование бизнес-процессов.

Тема 1.7. Моделирование данных.

Тема 1.8. Администрирование баз данных.

Тема 1.9. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

Тема 1.10. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL. Управление удаленными базами данных в системе SQL-Server. Тема 1.11. Управление удаленными базами данных в системе Oracle.

Тема 1.12. Средства СУБД в технологиях разработки и управления АИС. Тема 1.13. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

Тема 1.14. Технологии доступа к удаленным базам данных.

Раздел 2. Проектирование серверной части АИС.

Тема 2.1. Концептуальное проектирование, логическое проектирование, физическое проектирование.

Тема 2.2. Технологии проектирования серверной части АИС.

Тема 2.3. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных. Файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента.

Тема 2.4. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата MicrosoftAccess в формат SQL-Server.

Тема 2.5. Проектирование и модификация таблиц командами SQL.

Раздел 3. Проектирование клиентской части АИС

Тема 3.1. Общие принципы проектирования клиентской части программы управления АИС. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса. Создание графического пользовательского интерфейса (GUI) Спецификации языка.

Тема 3.2. Разработка программ управления АИС универсальными языковыми средствами с внедренными операторами SQL.

Тема 3.3. Внедрение операторов в прикладные программы.

Тема 3.4. Выполнение однострочных и многострочных запросов с помощью внедренных операторов и курсоров.