

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ
ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ
СИСТЕМАХ»**

**ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

**1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 01
Основы философии**

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.01 Основы философии.

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

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры будущего гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» у обучающегося формируются общие компетенции:

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 решение 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 личного развития.

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

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

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	

2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 02 История

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.02 История.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- характеризовать периоды в развитии исторических процессов, масштабных событий;
- высказывать суждения о назначении, ценности источника, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия;
- соотносить единичные исторические факты и общие явления, процессы;
- выявлять сущность, причинно-следственные связи исторических событий;
- объяснять мотивы, цели и результаты деятельности личностей в истории.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- особенности социально- экономического и политического развития регионов и стран в XX-начале XXI вв.;
- знать о вкладе выдающихся исторических личностей в развитие региональной, государственной и мировой истории.

В результате освоения учебной дисциплины «История» у обучающегося формируются общие компетенции:

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 решение 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 личного развития.

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

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

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часов, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 03
Иностранный язык**

1. Область применения программы.

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.03 Иностранный язык.

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» у обучающегося формируются общие компетенции:

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность.
- ОК 5. Осуществлять работу с использованием ИКТ.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде.
- ОК 7. Брать ответственность за результат.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 235 часов, в том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося 171 часов; самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	235
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	171
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Промежуточная аттестация в форме зачета, диф.зачета	

4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 04 Физическая культура

Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу.

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

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

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» у обучающегося формируются общие компетенции:

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

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

Самостоятельная работа обучающегося (всего) 168 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	

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

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов технического профиля.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **выявлять** отклонения от языковых норм в устной и письменной речи:
 - анализировать языковые явления;
 - соблюдать нормы современного литературного языка;
 - учитывать стилевые и жанровые особенности текста, разные типы и виды речи;
- **определять** причины нарушения норм литературного языка:
 - лексических:
употребление слова без учета его семантики; неверное употребление многозначных слов, омонимов и синонимов; смешение паронимов и паронимазмов; нарушение лексической сочетаемости; речевая избыточность; речевая недостаточность; нарушение функционально-стилевой принадлежности;
 - морфологических:
образование и употребление форм *имени существительного*: категории одушевленности-неодушевленности; неверное употреблении рода, числа и склонения;
образование и употребление форм *имени прилагательного* (полной и краткой форм степеней сравнения;
использование *местоимений* в речи;
нарушения императивного типа норм при образовании и употреблении *имен числительных*;
использование *глагольных форм и деепричастий*);
 - синтаксических на уровне словосочетания, предложения и текста:
координация форм подлежащего и сказуемого, согласование

определения и приложений, правил управления и согласования, построение предложений с деепричастным и причастным оборотами, неправильное использование союзов, порядка следования частей сложного предложения; нарушение смысловых и синтаксических отношений между предложениями;

- **устранять** ошибки и недочеты в устной и письменной формах, мотивируя свой выбор;
- **создавать** устные и письменные монологические высказывания, тексты различных типов и жанров:
 - придавать высказыванию соответствующую композиционную форму и стилистическую окраску,
 - отбирать лексические, синтаксические единицы современного русского литературного языка для достижения точности, выразительности речи,
 - учитывать при выборе слов стилистическую окраску и эмоционально-оценочные значения различных моделей и грамматических форм;
- **преобразовывать** информацию из одной формы в другую / в конспект, схему, таблицу, план, тезисы/;
- **анализировать и оценивать** текст задания, свою и чужую речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- **пользоваться** основными типами словарей;
- **владеть** лингвистической терминологией.

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

- определение понятий «язык», «речь», «культура речи», «литературный язык», «языковая норма», «текст»;
- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
 - специфику устной и письменной речи;
 - признаки высокой культуры речи;
 - особенности функциональных стилей речи;
 - правила продуцирования текстов разных деловых и основных научно-учебных жанров;
- нормы современного русского литературного языка;
- нарушения принципов русской графики;
- причины нарушения норм (лексических, орфоэпических, акцентологических, морфологических, синтаксических) и способы их устранения;
- основные лингвистические свойства текста;

- функционально-смысловые типы текста;
- основные единицы русского языка и их признаки: лексические, фразеологические, фонетические и грамматические.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 69 часов, в том числе:
 обязательной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа;
 самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии

1. Область применения программы.

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии.

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

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

- давать оценку социальным и политическим объектам и процессам;
- характеризовать, интерпретировать изученные социальные и политические объекты и процессы;
- проводить социологическое исследование;
- участвовать в дискуссии, сопоставлять различные точки зрения, выдвигать аргументы в обоснование собственной позиции и контраргументы по отношению к иным взглядам.

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

- о социологическом подходе в понимании закономерностей развития и функционирования общества и личности;
- о социальной структуре, социальной мобильности, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;
- о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;
- о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы социологии и политологии» у обучающегося формируются общие компетенции:

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 решение 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 личного развития.

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

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

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Промежуточная аттестация в форме зачета	

6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.07 Основы права

1. Область применения программы.

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.07 Основы права.

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

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

- определять вид общественных отношений, которые возникают в предложенной ситуации;
- анализировать законодательство, регулирующее определенные правоотношения;
- применять нормы права для решения конкретной правовой ситуации;
- устанавливать в статье закона норму прав, в части статьи - гипотезу (определять все юридические факты, которые в нее включены), диспозицию, санкцию;
- составлять исковое заявление в суд;
- анализировать устав организации, заявление о приеме на работу, перевода на другую работу, увольнения с работы, в комиссию по трудовым спорам;
- составлять проект трудового договора, резюме, проект договора купли-продажи, подряда, поручения, аренды;
- составлять доверенность.

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

- специальные правовые термины и понятия;
- права и свободы человека и гражданина и механизмы их реализации;
- основные положения Конституции РФ;
- основные отрасли права РФ, их особенности;
- правовые нормы в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы права» у обучающегося формируются общие компетенции:

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 решение 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 личного развития.

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

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

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 71 часов, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	71
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Промежуточная аттестация - зачет	

7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.08 Социальная психология

1. Область применения программы.

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.08 Социальная психология.

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

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

- применять техники и приемы общения;
- прогнозировать социальное поведение человека;
- применять полученные знания и умения для решения типичных задач в области социальных отношений.

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

- основные категории и понятия социальной психологии;
- основные социально-психологические факты и их интерпретацию;
- эффекты группового влияния на личность;
- о социально-психологических характеристиках личности;
- о видах и общих закономерностях общения.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы права» у обучающегося формируются общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:
- обязательной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация - зачет	

ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ОБЩИХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.02 Дискретная математики,

ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов,

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.06 Сопровождение информационных систем,

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.

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

Цель - формирование общематематической культуры и развитие математического кругозора будущего специалиста.

Задачи:

- обеспечение развития у будущего специалиста достаточно широкого взгляда на элементы высшей математики;
- вооружение студента простейшими знаниями данного курса, дающими ему возможность применять их в будущей профессии;
- способствовать усвоению основных понятий, связанных с матрицами и определителями, теории пределов, дифференциальных и интегральных исчислений;
- учить применению элементов высшей математики при решении прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.

Определять предел последовательности, предел функции в точке.

Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.

Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.

Решать дифференциальные уравнения.

Пользоваться понятиями теории комплексных чисел и выполнять арифметические действия над ними.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления.

Основы теории комплексных чисел.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций ОК 1-11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, самостоятельной работы 72 часа.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекции	72
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	зачет, экзамен

2.Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Элементы математической логики»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,

ЕН.02 Дискретная математика,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов,

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.06 Сопровождение информационных систем,

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

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

Цель - формирование общематематической культуры и развитие математического кругозора будущего специалиста.

Задачи:

- обеспечение развития у будущего специалиста достаточно широкого взгляда на элементы математической логики;
- вооружение студента простейшими знаниями данного курса, дающими ему возможность применять их в будущей профессии;
- учить применению элементов математической логики при решении прикладных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- составлять таблицы истинности для формул;
- устанавливать, какие из формул равносильны, тождественно истинны, тождественно ложны, используя таблицы истинности и равносильности алгебры логики;
- находить формулу, определяющую функцию, по заданной таблице истинности;
- для заданных формул находить КНФ, СКНФ, ДНФ, СДНФ путем равносильных преобразований и используя таблицы истинности;
- по условию логической задачи записывать формулу алгебры логики;
- записать все подформулы формулы;
- применять правила вывода для доказательства, что формула доказуема;
- записать вывод формулы, выводимой из совокупности формул;
- находить множество истинности предикатов;
- устанавливать, какие из формул предикатов будут равносильны;
- устанавливать, является ли формула выполнимой, общезначимой;
- приводить к ПНФ формулу;
- реализовывать на машине Тьюринга алгоритм вычисления некоторых функций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики теории множеств и теории алгоритмов, формулы алгебры высказываний, методы минимизации алгебры высказываний; основы языка и алгебры предикатов;
- понятие высказывания, определение логических операций над высказываниями;

- понятие формулы алгебры высказываний, определение равносильных формул, тождественно истинной формулы (тавтологии), тождественно ложной формулы;
- равносильности алгебры логики;
- понятие алгебры Буля, определение функции алгебры логики (булевой функции);
- закон двойственности;
- понятия нормальной формы, совершенной нормальной формы (СНФ), теорему о существовании и единственности СНФ;
- определения конъюнктивной нормальной формы (СКНФ), дизъюнктивной нормальной формы (ДНФ), совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ);
- проблему разрешимости; принцип построения исчисления высказываний (ИВ);
- понятие формулы ИВ, ее подформулы;
- систему аксиом ИВ;
- правила вывода;
- понятие доказуемой формулы, формулы выводимой из совокупности формул;
- понятие вывода, правила выводимости, теорему дедукции;
- связь между алгеброй высказываний и ИВ,
- определение предиката, его области определения и множества истинности;
- определения логических операций над предикатами, множество истинности составных предикатов;
- понятия квантора существования, квантора общности, кванторных операций;
- понятия формулы логики предикатов, равносильных формул;
- определение нормальной формы логики предикатов, понятие предваренной нормальной формы (ПНФ);

- определения формул выполнимой, тождественно истинной, общезначимой, тождественно ложной,
- понятие математической теории, ее виды;
- понятие теории первого порядка, языка первого порядка;
- определение терма, формулы;
- логические и специальные аксиомы;
- правила вывода;
- интерпретацию языка теории;
- понятие выполнимости формулы, определения истинной, ложной;
- понятие модели теории;
- определения изоморфизма интерпретаций, категоричности теории;
- понятия проблем непротиворечивости, полноты, разрешимости теории;
- теорему Геделя,
- понятие алгоритма, его характерные черты;
- определения разрешимого и перечислимого множества;
- понятие машины Тьюринга, ее устройство;
- неразрешимые алгоритмические проблемы.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций ОК 1-11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, самостоятельной работы 26 часов.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	дифференцированный зачет

3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,

ЕН.02 Дискретная математики,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП.10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов,

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.06 Сопровождение информационных систем,

ПМ.07 Соединение баз данных и серверов.

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

Цель - формирование общематематической культуры и развитие математического кругозора будущего специалиста.

Задачи:

- обеспечение развития у будущего специалиста достаточно широкого взгляда на элементы основ теории вероятностей;
- вооружение студента простейшими знаниями данного курса, дающими ему возможность применять их в будущей профессии;
- способствовать усвоению основных понятий, связанных с комбинаторной, элементами теории вероятностей, математической статистики и теории графов;
- учить применению элементов теории вероятностей при решении прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.

Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.

Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Элементы комбинаторики.

Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.

Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.

Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. формулу(теорему) Байеса.

Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.

Законы распределения непрерывных случайных величин.

Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.

Понятие вероятности и частоты.

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций ОК 1-11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, самостоятельной работы 42 часа.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	дифференцированный зачет

ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы

1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / направлению подготовки по специальности «Программирование в компьютерных системах».

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл.

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

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы» у обучающегося формируются общие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 104 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	152
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и зачета	5+6

2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем

1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / направлению подготовки по специальности «Программирование в компьютерных системах».

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл.

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

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

- производить операции над числами в разных системах счисления;
- писать простые программы для процессора;
- работать с адресацией памяти компьютера;
- управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ.
- определять аппаратные и программные прерывания
- производить настройку параметров прерываний при подключении внешних устройств.

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

- виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
- общие принципы логического построения ЭВМ;
- классификацию типовых узлов вычислительной техники;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- общую архитектуру микропроцессора и памяти ЭВМ.
- процедуру обработки прерываний
- понятие аппаратных и программных прерываний
- стандартные каналы ввода-вывода информации в персональный компьютер

В результате освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» у обучающегося формируются общие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часа, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 164 часа;
самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
практические занятия	65
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03

Технические средства информатизации

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО для специальности 09.02.03 «Программы в компьютерных системах». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника-программиста.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл, ОП 03. Технические средства информатизации.

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

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

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

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

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники
- периферийные устройства вычислительной техники;

- нестандартные периферийные устройства;
- периферийные устройства вычислительной техники.

В результате освоения учебной дисциплины «Технические средства информатизации» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 5.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения.

ПК 5.4. Обеспечить защиту программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.4.6. Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
 в том числе: теоретические занятия 39 часов;
 практические занятия 13 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия	39
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	зачет
--	-------

4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных сетях». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника-программиста.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл, ОП 04. Информационные технологии.

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.

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.

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 147 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;
в том числе: теоретические занятия 70 часов;
практические занятия 28 часов.

самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
теоретические занятия	70
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	

5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника -программиста

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина входит в профессиональный цикл, ОП. 05 Основы программирования

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и 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 1.1. 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 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 147 часов/зачетных единиц, в том числе:

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

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
Лекционные занятия	42
лабораторные работы	56
Самостоятельная работа студента (всего)	49
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Основы экономики

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке учителя начальных классов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины, ОПД.06 Основы экономики.

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

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

- нормировать и рассчитывать оплату труда;
- решать управленческие задачи;
- составлять бизнес-план предприятия (планировать хозяйственную деятельность);
- оценивать эффективность деятельности организации;
- оценивать коррупцию как фактор снижения экономического роста,
- оценивать влияние коррупции на распределение и расходование государственных средств и ресурсов;
- определять себестоимость продукции;
- формировать и распределять прибыль предприятия для целей налогообложения;
- проводить финансовый анализ и составлять план финансового оздоровления предприятия;

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

- общую характеристику рыночного хозяйства;
- функции и структуру рынка;
- объекты государственного регулирования экономики;
- формы и методы государственного регулирования экономики;
- основные проблемы экономики России;
- организационно-правовые формы предприятий;
- производственные ресурсы предприятия, (материально-технические, трудовые и финансовые);
- направления инновационной деятельности предприятия в условиях рыночной экономики;

- экономические показатели развития отрасли;
- ценовую политику предприятия и методы установления цен.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы экономики» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 84 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 42 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	14

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
Промежуточная аттестация в форме зачета	

7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Информационные системы и программирование». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке учителя начальных классов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины, ОПД.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

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

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

- Проводить правовой анализ и дать первичную правовую оценку практической ситуации;
- Оказывать правовую помощь гражданам, используя информационные справочно-правовые системы;
- Осуществлять толкование нормативно-правовых актов по своей профессиональной деятельности;
- анализировать устав организации, её правила внутреннего трудового распорядка;
- составлять проект трудового договора, резюме и сопроводительное письмо работодателю, проект договора купли-продажи, подряда, поручения, аренды;
- составлять проект устава организации, доверенность, проект искового заявления в суд признания права на жилую площадь, рекламное объявление в газету и т.д.

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

- основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности;
- свои профессиональные права и обязанности;

- права и свободы человека и гражданина и механизмы их реализации;
- основные положения Конституции РФ, ТК РФ;
- правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

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

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме зачета	

8. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Теория алгоритмов

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника-программиста.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл, ОП 08. Теория алгоритмов.

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

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

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

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» у обучающегося формируются общие компетенции:

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).

у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 81 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	-

9. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке специалистов среднего звена по специальности технического профиля

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл, ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите 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 профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- 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 граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность Жизнедеятельности» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 82 часов;
самостоятельной работы обучающегося 41 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

10. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10. Компьютерная графика

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника-программиста.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл, ОП 10. Компьютерная графика.

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

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

- воспользоваться теоретическими знаниями для дальнейшего практического применения.
- создавать, редактировать и сохранять графические материалы, созданные с помощью расширенных возможностей векторного редактора;
- подготовить изображение для публикации на web-странице;
- печатать и производить цветоделение из программ;
- создавать средствами векторной графики с помощью векторного редактора художественно графические объекты, используемые в полиграфии, web-дизайне, в мультимедиа-приложениях.
- применять все инструменты пакета растровой графики для работы с объектами;
- сканировать и печатать изображение;
- подготавливать изображение для сети.
- владеть инструментами и создавать графические материалы средствами векторной и растровой графики;
- творчески подходить к созданию эффектов в растровом редакторе.

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

- основные понятия и термины компьютерной графики;
- пакеты программ векторной и растровой графики;
- графические форматы.
- основные понятия и термины, связанные с растровой и векторной графикой;
- назначение всех инструментов для рисования и редактирования изображений;
- инструменты пакета растровой и векторной графики для работы с объектами.
- сферу применения растровой и векторной графики;
- расширенные возможности пакетов растровой и векторной графики для создания прикладных материалов;
- тенденции развития пакетов векторной и растровой графики;
- интерфейс программы.

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» у обучающегося формируются общие компетенции:

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).

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 63 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося 21 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена	зачет

ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

1. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *разработка и программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем*, и соответствующих профессиональных *компетенций*:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов.

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.

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

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

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использования методов объектно-ориентированного программирования;

- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;

уметь:

- применять методы ООП/ООАП на примере автоматизированной системы;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- строить математические модели веб-систем;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- структуру архитектуры клиент-сервер;
- основные принципы построения веб-систем и веб-компонентов;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы разработки программного обеспечения информационных систем;
- методы и средства разработки технической документации.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 516 часов, в том числе:
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 344 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 172 часа;
 учебной и производственной практики 216 часов;

4. Результаты освоения профессионального модуля. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *разработка и программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем*, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
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).

2. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных.

1. **Область применения программы.** Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ***разработка и администрирование баз данных***, и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

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

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке разработчика и администратора баз данных.

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

В целях овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем; основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 575 часов, в том числе:
обязательной учебной нагрузки обучающегося 383 часа;
самостоятельной работы обучающегося 192 часа;
учебной и производственной практики 144 часов;

4. Результаты освоения профессионального модуля. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *разработки и администрирования баз данных*, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
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).

3. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03. Участие в интеграции программных модулей

1. Область применения программы. Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *участие в интеграции программных модулей*, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техника - программиста.

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

В целях овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- знать:**
 - модели процесса разработки программного обеспечения;
 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
 - основные подходы к интегрированию программных модулей;
 - основные методы и средства эффективной разработки;
 - основы верификации и аттестации программного обеспечения;
 - концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
 - методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
 - основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
 - стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации.

5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 582 часа, в том числе:
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 388 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 194 часов;
 учебной практики 36 часов;
 производственной практики 324 часов.

Результаты освоения профессионального модуля. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *участие в интеграции программных модулей*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 2	Выполнять интеграцию модулей в программную

	систему.
ПК 3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 6	Разрабатывать технологическую документацию.
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).

4. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04. Профессиональная подготовка рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»

1. **Область применения программы.** Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *профессиональная подготовка рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Устанавливать и обслуживать программное и системное обеспечение ПК.

ПК 4.2. Осуществлять установку и обслуживание периферийных устройств.

ПК 4.3. Работать в локальных и глобальных вычислительных сетях.

ПК 4.4. Работать с различными носителями данных

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техника - программиста.

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

В целях овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт

- подготовки документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса;
- установки операционных систем, подключения периферийных устройств, установки антивирусных программ;
- работы с текстовыми и графическими редакторами; электронными таблицами; базами данных; электронной почтой;
- работы с устройствами ввода-вывода (дискеты, принтер, сканер);

уметь:

- вести процесс обработки информации на ПК;
- выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство;
- выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой;
- оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями;

- определять и устранять сбои в работе аппаратного и программного обеспечения;

- работать в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе Internet);

знать:

- устройство персонального компьютера (ПК);
- основные функции и сообщения операционной системы;
- виды и основные характеристики носителей данных;
- разновидности программного и системного обеспечения ПК;
- принципы работы со специализированными пакетами программ;
- наиболее распространенное программное обеспечение ПК;
- правила работы и программное обеспечение для работы в сети;
- принципы построения локальных и глобальных вычислительных сетей (в том числе Internet);

- правила технической эксплуатации ПК;

- требования по технике безопасности при работе с ПК.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 236 часов, в том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося 158 часов; самостоятельной работы обучающегося 78 часов; учебной практики 36 часов; производственной практики 72 часа.

4. Результаты освоения профессионального модуля.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *профессиональная подготовка рабочих по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Устанавливать и обслуживать программное и системное обеспечение ПК.
ПК 2	Осуществлять установку и обслуживание периферийных устройств.
ПК 3	Работать в локальных и глобальных вычислительных сетях.
ПК 4	Работать с различными носителями данных
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).

