

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Аннотации рабочих программ

Специальность

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация

Техник-программист

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.01 Основы философии

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	48
в том числе по видам: теоретические занятия	48
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	12
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОГСЭ.02 История

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения 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 в;
- 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.

В результате освоения 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.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	48
в том числе по видам: теоретические занятия	48
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	12
Форма контроля	экзамен

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения 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 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.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	192
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	168
в том числе по видам: теоретические занятия	0
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	24
Форма контроля	экзамен

ОГСЭ.04 Физическая культура

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	336
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	168
в том числе по видам: теоретические занятия	0
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	168
Форма контроля	экзамен

ОГСЭ.05 Деловые коммуникации

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность деловой коммуникации, ее составляющих и роль в деловой сфере общественных отношений;

- формы деловых коммуникаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять социально-психологические особенности деловых партнеров;

- разрабатывать эффективные деловые коммуникации;

владеть: технологиями эффективного ведения разных форм коммуникаций; навыками достижения коммуникативной цели; навыками реализации принципов успешной самопрезентации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	118
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	79
в том числе по видам: теоретические занятия	41
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	39
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОГСЭ.06 История Урала

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь представление о предмете и задачах истории Урала как научной дисциплины; основных исторических процессах и закономерностях, определявших развитие Уральского региона на протяжении всей его истории.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- географическое и административно-территориальное деление региона, особенности климата;
- основы хронологии уральской истории, даты важнейших исторических событий, их последовательность и длительность;
- археологические памятники и территории первоначального освоения людьми, основные этносы;
- пути русской колонизации Урала;
- основные административные и культурные центры 14-20 вв.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями и историко-краеведческой терминологией Истории Урала.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться картами, схемами, таблицами;
- работать со справочной литературой;
- накапливать и фиксировать информацию.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	32
в том числе по видам: теоретические занятия	14
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОГСЭ.07 Социальная психология

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– специфику предмета социальной психологии и те кризисные явления в науке, которые обусловлены необходимостью его определения; основы социально-психологической теории, их интерпретацию в рамках определенных психологических направлений (школ); методологические и методические проблемы социальной психологии; цели, задачи практической социальной психологии, ее методическое обеспечение; причины и механизмы формирования социальной психологии; особенности проблем социальной психологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать социально-психологические явления, соблюдая принципы социальной психологии; определять в практической деятельности основные закономерности поведения личности в социальной среде; анализировать структуру конфликтного взаимодействия; организовать и провести процедуру социально-психологической диагностики, социально-психологического консультирования; адекватно ситуации выбирать виды социально-психологической помощи; проявлять толерантность и ассертивность в межличностном взаимодействии.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	32
в том числе по видам: теоретические занятия	14
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОГСЭ.08 Культурология

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия культурологии, подходы к определению культуры;
- основные сферы культурной деятельности общества;
- отличительные черты средневековой культуры, роль христианства в ее формировании;

- значение византийской культуры для России;

- сущность идей гуманизма и антропоцентризма эпохи Возрождения;

- условия формирования и этапы развития русской культуры;

- взаимосвязь и взаимообусловленность социальных и художественных явлений в жизни общества;

- основные проявления кризиса русской культуры на рубеже 19-20 вв.;

- особенности русской культуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять характер культуры в соответствии с предложенной типологией;

- анализировать и сравнивать исторические, социальные и художественные явления;

- сопоставлять традиционные ценности и инновации, определять тенденции развития России в области культуры;

- использовать полученное культурологическое образование в своей профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	49
в том числе по видам: теоретические занятия	24
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	25
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	25
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОГСЭ.09 Физическая подготовка

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	126
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	84
в том числе по видам: теоретические занятия	0
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	84
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	42
Форма контроля	дифференцированный зачет

ЕН.01 Элементы высшей математики

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на

плоскости;

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	192
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	128
в том числе по видам: теоретические занятия	78
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	64
Форма контроля	дифференцированный зачет

ЕН.02 Элементы математической логики

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы; языка и алгебры предикатов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	135
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	90
в том числе по видам: теоретические занятия	70
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	45
Форма контроля	экзамен

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	105
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	70
в том числе по видам: теоретические занятия	40
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	45
Форма контроля	дифференцированный зачет

ЕН.04 Экологические основы природопользования

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	вариативная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	32
в том числе по видам: теоретические занятия	18
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.01 Операционные системы

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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 изучения обязательной части цикла 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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	150
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	100
в том числе по видам: теоретические занятия	60
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	49
Консультация	1
Форма контроля	экзамен

ОП.02 Архитектура компьютерных систем

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	120
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	80
в том числе по видам: теоретические занятия	50
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	39
Консультации	1
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.03 Технические средства информатизации

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

-выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

-определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

-осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

-основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

-периферийные устройства вычислительной техники;

-нестандартные периферийные устройства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	90
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	60
в том числе по видам: теоретические занятия	40
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	30
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.04 Информационные технологии

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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 изучения обязательной части цикла 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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	150
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	100
в том числе по видам: теоретические занятия	56
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	49
Консультации	1
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.05 Основы программирования

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

-работать в среде программирования;

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

-этапы решения задачи на компьютере;

-типы данных;

-базовые конструкции изучаемых языков программирования;

-принципы структурного и модульного программирования;

-принципы объектно-ориентированного программирования

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	150
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	100
в том числе по видам: теоретические занятия	50
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	49
Консультации	1
Форма контроля	экзамен

ОП.06 Основы экономики

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	126
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	84
в том числе по видам: теоретические занятия	54
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	42
Форма контроля	экзамен

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	72
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	48
в том числе по видам: теоретические занятия	40
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	24
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.08 Теория алгоритмов

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

-разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

-определять сложность работы алгоритмов

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

-основные модели алгоритмов;

-методы построения алгоритмов;

-методы вычисления сложности работы алгоритмов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	120
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	80
в том числе по видам: теоретические занятия	50
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	40
Форма контроля	экзамен

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения обязательной части цикла 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 специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	102
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	68
в том числе по видам: теоретические занятия	20
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	34
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.10 Информационная безопасность

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- терминологию в области информационной безопасности;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- правильно проводить анализ угроз информационной безопасности;
- выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- применять на практике основных общеметодологических принципов теории информационной безопасности.
- использовать стандартных методов защиты объектов базы данных;

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	111
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	74
в том числе по видам: теоретические занятия	40
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	36
Консультации	1
Форма контроля	экзамен

ОП.11 Менеджмент

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели и задачи управления организацией, основные функции менеджмента;
- типы решения, требования к ним, методы принятия решений;
- сущность стратегического менеджмента;
- критерии мотивации, правила делегирования;
- виды конфликтов, методы управления конфликтами, последствия;
- психологические аспекты малых групп и конфликтов;
- правила ведения деловой беседы, переговоров, совещаний;
- условия эффективного общения;
- технические средства управления;

-формы построения взаимоотношений с сотрудниками, технику личной работы руководителя.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать влияние факторов внешней среды на деятельность организаций;
- анализировать различные варианты управленческих решений, принимать эффективное решение в конкретной ситуации;
- определять главную цель деятельности предприятия;
- выбирать наиболее приемлемый способ снижения риска;
- составлять план беседы, совещания, переговоров;
- выбирать технические средства управления

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	102
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	68
в том числе по видам: теоретические занятия	36
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	34
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.12 Базы данных

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения теории баз данных;
- классификацию баз данных;
- состав информационной модели и типы связей;
- этапы проектирования базы данных;
- базовые сведения о языке структурированных запросов SQL;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- методы организации целостности данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать запросы к базе данных с использованием языка SQL;
- создавать приложение баз данных;

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	177
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	118
в том числе по видам: теоретические занятия	58
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	58
Консультации	1
Форма контроля	экзамен

ОП.13 Компьютерное моделирование

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы построения математических моделей;
- основные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем и при принятии решений;
- классификацию моделей, систем, задач и методов;
- методику проведения вычислительного эксперимента с использованием вычислительной техники;
- методы исследования математических моделей разных типов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать аналитические методы исследования математических моделей;
- использовать численные методы исследования математических моделей;
- работать с пакетами прикладных программ аналитического и численного исследования математических моделей.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	213
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	142
в том числе по видам: теоретические занятия	44
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	98
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	70
Консультация	1
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.14 Компьютерные сети

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные типы сетевых топологий, приёмы работы в компьютерных сетях;
- принципы построения компьютерных сетей;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- протоколы и технологии передачи данных в сетях;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия;
- состав и принципы функционирования Интернет-технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять приёмы работы в компьютерных сетях;
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении профессиональных задач;
- проверять правильность передачи данных, обнаруживать и устранять ошибки.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	84
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	56
в том числе по видам: теоретические занятия	33
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	28
Форма контроля	дифференцированный зачет

ОП.15 Объектно-ориентированное программирование

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы объектно-ориентированного программирования;
- методы объектно-ориентированной разработки программного обеспечения;
- преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные объектно-ориентированные методы, способы и средства разработки программ;
- организовывать взаимосвязи агрегации, композиции и наследования между классами;
- применять шаблоны (паттерны) проектирования программного обеспечения;
- проектировать и реализовывать программный продукт для решения задач в различных предметных областях;
- использовать способы отладки, испытания и документирования объектно-ориентированных программ

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	141
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	94
в том числе по видам: теоретические занятия	52
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	46
Консультации	1
Форма контроля	экзамен

ОП.16 Компьютерная графика

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- исторические аспекты развития компьютерной графики;
- область применения компьютерной графики, аппаратные и программные средства

её реализации;

- типы графических изображений, форматы графических файлов.

- графические объекты, примитивы, атрибуты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

- применять интерактивную графику в информационных системах;

- пользоваться современными стандартами компьютерной графики, графическими диалоговыми системами;

- эффективно использовать графические редакторы при решении задач в сфере профессиональной деятельности;

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	40
в том числе по видам: теоретические занятия	12
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	20
Форма контроля	дифференцированный зачет

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- 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;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

Наименование МДК:

МДК 01.01 Системное программирование

МДК 01.02. Прикладное программирование

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
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.

Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):		460
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):		175
в том числе по видам: теоретические занятия		87
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование		88
Производственная практика (по профилю специальности)		198
Самостоятельная работа обучающегося (всего):		85
Консультации		2
Форма контроля	экзамен	

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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 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

Наименование МДК:

МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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

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.

Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):		459
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):		222
в том числе по видам: теоретические занятия		92
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование		130
Производственная практика (по профилю специальности)		144
Самостоятельная работа обучающегося (всего):		92
Консультации		1
Форма контроля	экзамен	

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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

Наименование МДК:

МДК 03.01. Технология разработки программного обеспечения

МДК 03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК 03.03 Документирование и сертификация

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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

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.

Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):		433
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):		186
в том числе по видам: теоретические занятия		90
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование		96
Производственная практика (по профилю специальности)		162
Самостоятельная работа обучающегося (всего):		84
Консультации		1
Форма контроля	экзамен	

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих
(16199 Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин)**

Код и наименование специальности	09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- определения рациональной конфигурации оборудования;
- определения совместимости аппаратного и программного обеспечения;
- использования аппаратных средств;
- использования технологии и культуры работы с информацией в информационном обществе;
- использования технологии работы с современным системным и прикладным программным обеспечением ЭВМ для решения профессиональных задач;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- определять направления использования аппаратных средств для решения служебных задач;
- выбирать необходимые программные средства для решения различных задач на компьютере и задач по обслуживанию компьютерной системы;
- использовать диспетчеры архивов для сжатия информации;
- обнаруживать и ликвидировать последствия заражения вирусами, используя антивирусные средства;
- создавать и редактировать интегрированные текстовые документы и графические изображения;
- создавать файлы графических изображений;
- использовать табличный процессор для решения математических и физических задач;
- обрабатывать числовую информацию с помощью табличных редакторов;
- осуществлять поиск информации образовательного назначения на заданную тему в распределенном ресурсе Интернет;
- соблюдать основные требования информационной безопасности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, их назначение и принципы работы;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- правила технической эксплуатации ЭВМ, виды и причины отказов в работе ЭВМ;
- основные виды и классификация современного программного обеспечения, включая основные направления и тенденции его развития;
- назначение и возможности системного программного обеспечения, в том числе операционных оболочек и систем, диспетчеров архивов, сервисных и антивирусных программ;
- назначение и возможности прикладного программного обеспечения, в том числе:

текстовых и табличных процессоров, программ демонстрационной графики, пакетов символьных вычислений, различных интегрированных программ компьютерной графики.

Наименование МДК:

МДК 04.01 Аппаратные средства компьютера

МДК 04.02 Программное обеспечение ЭВМ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной 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
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
ПК 4.1*	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение персонального компьютера
ПК 4.2*	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 4.3*	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 4.4*	Документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
ПК 4.5*	Моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы
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.

Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	574
Обязательная аудиторная нагрузка (всего):	101
в том числе по видам: теоретические занятия	69
лабораторные занятия, практические занятия, семинары, курсовое проектирование	32
Учебная практика	396
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	77
Форма контроля	экзамен