

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 11.06.2024 13:34:12  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bfff743e8ad3f8d157fddc1f5e66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Бирский филиал УУНиТ  
Колледж

Утверждено  
на заседании Педагогического совета  
протокол № 9 от 08.02.2023 г.  
Председатель Педагогического совета

Бодулев А.В.

### Аннотации рабочих программ дисциплин

**09.02.07**

код

Специальность

***Информационные системы и программирование***

наименование специальности

**базовый**

уровень подготовки

Бирск 2023

**Дисциплина**  
**ОГСЭ.01 Основы философии**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина «Основы философии» изучается в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле, входящем в обязательную часть учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 72 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Философия как мировоззренческая концепция Философия Древнего мира Древнегреческая философия Античная философия Философия эпох эллинизма Средневековая философия Философия Нового времени Философия новейшего времени Русская философия Развитие философской мысли в России Философские направления XX века Учение о бытие (онтология) Категории материи. Единство и многообразие реальности Философское учение о человеке (антропология) Категории человеческого бытия. Сущность сознания Теория познания (гносеология) Концепция истины Цивилизация и культура Культура как философская проблема Глобальные проблемы современности

**Дисциплина**  
**ОГСЭ.02 История**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК11
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, входящего в обязательную часть ППССЗ.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 54 часов
Содержание дисциплины (модуля)	История в системе гуманитарных наук. Концепции исторического развития. Особенности Новейшего времени в истории. Проблемы периодизации новейшей истории. Особенности исторических источников. Общая характеристика эпохи. Особенности развития ключевых регионов мира. Послевоенное устройство мира. Германский вопрос. Нюрнбергский процесс над главными военными преступниками. Распад антигитлеровской коалиции. Причины и признаки «холодной войны». Биполярный характер системы международных отношений. Речь У. Черчилля в Фултоне. Суть доктрины Г. Трумэна – «доктрина сдерживание коммунизма». Блоковая политика. Оформление военно-политической структуры

	<p>НАТО. Организация Варшавского договора. Первые международные кризисы. Корейская война (1950-1953 гг.). Предпосылки научно-технической революции. Основные этапы. Наука важнейший фактор производства. Последствия НТР в структуре и организации капиталистического рынка. Развитие акционерного капитала, частных инвестиционных фондов. Изменения социальной структуры общества. Экономическая взаимозависимость государств. Противоречия и конкуренция в информационном обществе. Этапы западноевропейской интеграции. Достижения и противоречия европейской интеграции. Интеграционные процессы на современном этапе. Обострение международных отношений в 1980-е гг. Российско-американские отношения. Распад СССР и революции в странах Центральной и Восточной Европы. Расширение и трансформация НАТО. Международные и региональные конфликты. Распад Чехословакии, Югославии. Война в Косово. Ближневосточные конфликты. Политическая система России. Ведущие политические партии. Государственный Совет. Общественная палата. Реформы исполнительной власти. Органы власти в субъектах РФ. Поправки в Конституцию. Экономика современной России. Пенсионная реформа. Приоритетные национальные проекты. Основные задачи современной российской государственности.</p>
--	---

**Дисциплина**  
**ОГСЭ.03 Психология общения**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК10, ОК11
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина «Психология общения» изучается в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле, входящем в обязательную часть учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 62 часов
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками Общение в системе межличностных и общественных отношений Потребность в общении. Цели и функции общения</p> <p>Виды и уровни общения Стили общения Основные направления и перспективы исследования общения Социальный смысл общения Коммуникационный процесс Виды и техника слушания. Убеждающие воздействия Социально-перцептивная интерактивная сторона общения Виды и функции конфликта</p> <p>Причины конфликта. Способы разрешения конфликта Организация делового общения. Национальные особенности переговоров Основные понятия карьеры и карьерных стратегий</p>

**Дисциплина**  
**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК9, ОК10, ОК11
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина изучается в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле, входящем в обязательную часть учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 237 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. навыки публичной речи, аргументации, ведения зрения, не разрушая дискуссии и полемики, практического анализа логики отношения различного рода рассуждений. Современные компьютерные технологии и программное обеспечение, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе информации.

**Дисциплина**  
**ОГСЭ.05 Физическая культура / адаптивная физическая культура**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК3, ОК7, ОК8,
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина изучается в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле, входящем в обязательную часть учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 228 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Легкая атлетика Техника бега на средние и длинные дистанции. Техника бега на короткие дистанции. Техника бега по прямой и повороту, стартовый разгон Техника низкого старта. Техника эстафетного бега Классификация подвижных игр Подвижные игры Волейбол Стойки и передвижения, повороты, остановки в волейболе Техника подачи мяча в волейболе Лыжная подготовка Основы техники классических ходов Техника одновременных классических лыжных ходов Техника лыжных ходов на дистанции 1 км и 2 км (контроль) Баскетбол Техника владения мячом, жонглирование мяча в баскетболе

**Дисциплина**  
**ЕН.01 Элементы высшей математики**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 109 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Линейная алгебра. Системы линейных уравнений. Теория пределов. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных. Интегральное исчисление функции нескольких переменных. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия

**Дисциплина**  
**ЕН 02 Дискретная математика с элементами математической логики**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК9, ОК4, ОК5, ОК10, ПК2.4, ПК2.5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 71 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Множества и их элементы Операции над множествами Свойства операций над множествами Прямое произведение множеств Метод математической индукции Мощность конечного множества Решение комбинаторных задач Свойства биномиальных коэффициентов Основные понятия алгебры логики Разложение булевых функций по переменным Основные понятия и определения Представления графов Метод поиска в глубину на графе Отношение эквивалентности на графе Двудольные графы

**Дисциплина**  
**ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы

компетенции	следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК9, ОК4, ОК5, ОК10, ПК2.4, ПК2.5. ПК4.4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 65 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Элементы комбинаторики Событие, вероятность события Дискретные случайные величины (ДСВ) Непрерывные случайные величины (НСВ) Вариационные ряды и их характеристики

### Дисциплина

#### **ЕН.04 Экологические основы природопользования**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7,
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 28 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Предмет и задачи курса «Экологические основы природопользования» Экологические факторы среды и закономерности их действия на живые организмы Популяция: динамика численности Структура экосистем. Пищевые цепи и трофические уровни Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы Биосфера как среда развития человеческого общества

### Дисциплина

#### **ОП.01 Операционные системы и среды**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 4.1, ПК4.4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 97 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Общие сведения об ОС, средах и оболочках. Понятие и эволюция ОС. Управление процессами в операционных системах. Взаимодействие ОС с аппаратным и программным обеспечением компьютеров. Работа с операционными оболочками и командными файлами. ОС MS DOS. Формирование навыков подбора алгоритмов планирования на основе анализа их основных характеристик. Учетные записи пользователей. Настройка параметров аутентификации. Управление и настройка в

	операционных системах. Архитектура и возможности операционных систем Windows. Архитектура и возможности операционных систем Microsoft Windows. Управление устройствами ввода-вывода и файловыми системами в ОС Windows.
--	---

### Дисциплина

#### *ОП.02 Архитектура аппаратных средств*

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 4.1, ПК4.2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 97 часов
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико- логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&amp;P. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом. Мониторы и</p>

	<p>видеоадаптеры. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы</p>
--	---

### Дисциплина

#### *ОП.03 Информационные технологии (Адаптивные информационные технологии)*

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК10, ПК 4.1, ПК1.6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 102 часов
Содержание дисциплины (модуля)	<p><b>Введение в информационные технологии и системы.</b> Информация и информационные процессы. Виды и свойства информации. Информационная система. Информационная технология. Классификационные признаки. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов и обработки информации на основе табличных процессоров.</p> <p>Интегрированные программные пакеты. Компьютерные технологии обработки информации на основе использования баз данных (БД) и систем управления БД (СУБД). Новые информационные технологии и системы. Коммуникационные сети. Организация обмена информацией в коммуникационной сети.</p> <p><b>Информационные технологии в образовании. Виртуальная реальность.</b> Основы создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий. Анализ возможностей использования информационных и коммуникационных технологий. Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования. Перспективные направления разработки и применения информационных технологий. Виртуальная реальность.</p>

### Дисциплина

#### *ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования*

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5
Место дисциплины в	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина

структуре ОП	реализуется в рамках обязательной части.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 129 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Решать задачу на языке программирования на основе поставленной задачи предметной области. Производить поиск, анализ и интерпретацию доступной информации с целью решения задач профессиональной деятельности. Умение транслировать текстовую задачу в алгоритм и программу на языке программирования. Уметь писать тестовые программы с целью проверки правильности работы программного кода.

### **Дисциплина**

#### ***ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10,
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, входящей в обязательную часть ППССЗ.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 112 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Конституция РФ – основной закон государства. Основы конституционного строя Российской Федерации. Основы правового статуса человека и гражданина в Российской Федерации. Понятие предпринимательского права. Предмет, метод и принципы. Юридическое лицо как субъект предпринимательской деятельности Индивидуальные предприниматели и самозанятые, их права и обязанности Общие положения о гражданско-правовом договоре. Трудовое право, как самостоятельная отрасль права Трудовые правоотношения и основания их возникновения Рабочее время и время отдыха Материальная ответственность Дисциплинарная ответственность и ее виды Административное правонарушение. Административная ответственность. Рассмотрение споров третейскими судами как форма защиты прав субъектов предпринимательской деятельности. Рассмотрение споров арбитражным судом

### **Дисциплина**

#### ***ОП.06 Безопасность жизнедеятельности***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК8,

	ОК9, ОК10
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам, входящей в обязательную часть ППССЗ.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 87 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в условиях ЧС. Основы военных знаний, основы медицинских знаний

**Дисциплина**  
**ОП.07 Экономика отрасли**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам, входящей в обязательную часть ППССЗ.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 100 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Теоретические основы предприятия. Финансовые ресурсы организации. Кадры организации. Издержки организации. Ценообразование. Финансовые результаты деятельности организации.

**Дисциплина**  
**ОП.08 Основы проектирования баз данных**

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК2, ОК9
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 98 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Умение подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и

	<p>характеристики качества программного обеспечения. Знание основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</p>
--	--

### **Дисциплина**

#### ***ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (укрупнённая группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника), для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК10, ПК11.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК4.2
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу и реализуется в рамках вариативной и обязательной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 84 часов
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Основные положения. Российские организации по стандартизации. Международные организации по стандартизации. Систематизация, кодирование и классификация. Унификация, симплификация, типизация и агрегатирование машин. Комплексная и опережающая стандартизация. Категории стандартов. Виды стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Основные понятия и показатели качества. Система международных стандартов ISO/IEC серии. Роль стандартизации в управлении качеством программных средств. Стандарты качества программного обеспечения. Профили стандартов. Международный стандарт проектирования ISO/IEC. Стандарты в области системной инженерии. Стадии жизненного цикла по ГОСТ. Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации. Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации. Определение назначения, функций системы. Системные основы разработки требований к программным продуктам. Сертификация процессов производства программных продуктов и систем качества предприятий. Требования к качеству функционирования программных продуктов. Требования к надежности и функциональной безопасности программных продуктов. Сертификационные испытания. Цели, задачи и процессы сертификационных испытаний программных продуктов. Стратегии и планирование испытаний программных продуктов.</p>

--	--

**Дисциплина**  
***ОП.10 Численные методы***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.5, ПК11.1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.
Объем дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 114 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Элементы теории погрешностей. Численное решение нелинейных уравнений. Методы решения системных алгебраических уравнений. Аппроксимация функций

**Дисциплина**  
***ОП.11 Компьютерные сети***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 100 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Компьютерные сети. Основные понятия. Классификация компьютерных сетей. Общие сведения о компьютерной сети. Аппаратные компоненты КС. Передача данных по сети. Сетевые архитектуры.

**Дисциплина**  
***ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности***

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.
Объём дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 48 часов
Содержание дисциплины (модуля)	Понятие, цели и функции менеджмента. Этапы и школы в истории менеджмента. Цели и система управления предприятиями. Опыт менеджмента за рубежом, возможности и пути использования его в России. Организационный менеджмент. Планирование в менеджменте. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Мотивация в менеджменте. Сущность коммуникационного менеджмента. Организационные структуры. Конфликты в науке менеджмент. Контроль в менеджменте.

## Профессиональный модуль

### ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1 – ОК 11, ПК1.1 – ПК1.6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной и обязательной части
Объём дисциплины (модуля)	На освоение профессионального модуля отведено 1310 часов. Из них на освоение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– МДК.01.01 «Разработка программных модулей»–405 часов.</li> <li>– МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»–427 часов.</li> <li>– МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»–259 часов.</li> <li>– МДК.01.04 «Системное программирование»–219 часов.</li> </ul>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Разработка программных модулей. Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ ПО). Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование (ООП). Паттерны проектирования. Событийно-управляемое программирование. Оптимизация и рефакторинг кода.</p> <p>Разработка пользовательского интерфейса. Основы ADO.Net. Поддержка и тестирование программных модулей. Поддержка и тестирование программных модулей. Отладка и тестирование программного обеспечения. Документирование. Разработка мобильных приложений. Разработка мобильных приложений. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений. Системное программирование. Современные системы программирования. Машинно-ориентированная система программирования. Ассемблер. Использование транслятора TurboAssembler при разработке программ. Разработка, отладка и тестирование программ для многозадачных операционных систем (ОС) на примере ОС Windows.</p> <p><b>Учебная практика</b></p> <p>Верстка</p> <p>Разработка алгоритма решения поставленной задачи</p> <p>Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта</p> <p>Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>

	Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения. Разработка мобильного приложения
--	--

## Профессиональный модуль

### ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1 – ОК 11, ПК2.1 – ПК2.5
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной и обязательной части
Объём дисциплины (модуля)	<p>На освоение профессионального модуля отведено 583 часа. Из них на освоение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения» – 76 часов.</li> <li>– МДК.02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» – 203 часов.</li> <li>– МДК.02.03 «Математическое моделирование» – 304 часа.</li> <li>– на учебную практику – 144 часа</li> <li>– на производственную практику – 108 часов.</li> </ul>
Содержание дисциплины (модуля)	<p><i>Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению Описание и анализ требований.</i></p> <p><i>Диаграммы IDEF Оценка качества программных средств</i></p> <p><i>Современные технологии и инструменты интеграции. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств Основы моделирования.</i></p> <p><i>Детерминированные задачи Задачи в условиях неопределенности</i></p> <p>Учебная практика</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Разработка технического задания на внедрение информационной системы</i></li> <li>2. <i>Разработка графика разработки и внедрения информационной системы</i></li> <li>3. <i>Анализ бизнес-процессов подразделения Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы</i></li> <li>4. <i>Разработка перечня обучающей документации на информационную систему Разработка руководства оператора</i></li> <li>5. <i>Создание резервной копии информационной системы Восстановление работоспособности системы</i></li> <li>6. <i>Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией</i></li> </ol> <p><i>Разработка технического задания на сопровождение информационной системы</i></p>

## Профессиональный модуль

### ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 <i>Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1 – ОК 11, ПК4.1 – ПК 4.4
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной и обязательной части
Объём дисциплины (модуля)	На освоение профессионального модуля отведено 289 часа. Из них на освоение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» - 160 часов</li> <li>– МДК.03.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» – 129 часов</li> <li>УП.03.01 Учебная практика – 36 часа</li> <li>ПП.03.01 Производственная практика – 252 часа</li> </ul>
Содержание дисциплины (модуля)	Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения Загрузка и установка программного обеспечения Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Основные методы обеспечения качества функционирования Методы и средства защиты компьютерных систем

## Профессиональный модуль

### ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Область применения рабочей программы	Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 09.02.07 <i>Информационные системы и программирование</i> , для обучающихся очной формы обучения.
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК1 – ОК 11, ПК 11.1 – ПК 11.6
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу. Дисциплина реализуется в рамках вариативной и обязательной части
Объём дисциплины (модуля)	На освоение профессионального модуля отведено 188 часа. Из них на освоение: <ul style="list-style-type: none"> <li>– МДК.04.01 «Технология разработки и защиты баз данных» – 188 часа</li> <li>УП.04.01 Учебная практика – 36 часа</li> <li>ПП.04.01 Производственная практика – 72 часа</li> </ul>

<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Введение Основные понятия Классификация и тенденции развития БД  Теоретико-графовые модели данных.  Реляционная модель данных. Проектирование реляционных баз данных  Инфологическое моделирование предметной области Реляционная алгебра Табличные языки запросов ЯзыкSQL.Основные понятия и принцип работы с SQL Управление данными при помощиSQL  Технология защиты баз данных</p> <p><b>Учебная практика</b>  Системы управления базами данных(СУБД)и манипулирование данными Индексирование таблиц  Проектирование БД в VFoxPro  Сортировка, поиск, фильтрация данных Разработка программ, Создание меню  Создание экранной формы Формирование и вывод отчётов  Организация запросов SQL  Принципы и средства проектирования баз данных  Разработка баз данных и их эксплуатация.</p> <p><b>Производственная практика</b>  Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MSAccess Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным Организация межтабличных связей в БД.  Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQLкоманд Проектирование и модификация таблиц командами SQL  Объектно-ориентированная СУБДCache</p>
---------------------------------------	---





