

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

Цикл	Название дисциплины	Аннотация дисциплины
ОГСЭ.00	ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	
ОГСЭ.01	ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ	Предмет философии и этапы ее развития. Предмет, задачи, функции философии. Философия древнего Востока. Античная философия. Философия эпохи Средневековья. Философия эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени. Немецкая классическая философия. Философия жизни и человека. Русская философия, основные этапы развития. Онтология и гносеология. Проблема бытия в философии. Проблема сознания и познания в философии. Философская антропология и аксиология. Человек как философская проблема. Человек как личность. Ценности. Социальная философия. Культура и цивилизация. Философия культуры и истории. Глобальные проблемы человечества. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ОГСЭ.02	ИСТОРИЯ	Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Россия и мир в конце XX-начале XXI века. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Рождение новой России (1991-1999 гг.). Новая Россия: 1991– 1993 гг. Формирование нового политического режима в России: 1993-1999 гг. Международный статус России в конце XX в. Новый курс России (2000–2013гг.) Стратегия качественного обновления России: 2004–2012 гг. Россия в формирующемся глобальном мире: 2000–2012 гг. Российское общество и культура: обретения и проблемы 1992–2012 гг. <i>Экзамен.</i>
ОГСЭ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Система образования в России и за рубежом. Различные виды искусств. Мое хобби. Здоровье и спорт. Путешествие. Поездка за границу. Моя будущая профессия, карьера. Компьютеры и их функции. Подготовка к трудоустройству. Правила телефонных переговоров. Официальная и неофициальная переписка. <i>Экзамен.</i>
ОГСЭ.04	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Легкая атлетика. Бег на короткие, средние, длинные дистанции. Прыжок в длину с места, с разбега. Метание снарядов. Баскетбол. Волейбол. Легкоатлетическая гимнастика. Кроссовая подготовка. Работа на тренажерах. Лыжная подготовка. <i>Дифференцированный зачет.</i>

ОГСЭ.05	ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ	<p>Общение – основа человеческого бытия. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Виды общения. Структура общения. Функции общения. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.</p> <p>Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Механизмы восприятия. Механизмы взаимопонимания в общении. Влияние имиджа на восприятие человека.</p> <p>Техники и приемы общения. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.</p> <p>Конфликты в деловом общении. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов</p> <p>Этикет в профессиональной деятельности. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.</p> <p><i>Дифференцированный зачет.</i></p>
ВЧ.ОГСЭ.06	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ	<p>Введение. Язык и речь. Составляющие русского языка и речь. Качества хорошей речи. Виды норм литературного языка. Лингвостилистический анализ текста. Функциональные стили речи.</p> <p>Лексика и фразеология. Многозначные слова. Омонимы. Синонимы и антонимы. Фразеологизмы в речи. Точность словоупотребления. Лексическая сочетаемость. Лексические ошибки. Основные типы словарей. Лексические нормы.</p> <p>Фонетика, орфоэпия, графика. Орфоэпические нормы. Словообразование. Способы словообразования знаменательных частей речи.</p> <p>Морфология. Грамматическая правильность речи. Род имен существительных. Употребление числительных.</p> <p>Синтаксис. Синтаксические нормы. Варианты управления. Знаки в простом и сложном предложении.</p> <p>Русское правописание. Принципы русской орфографии. Правописание частей речи.</p> <p><i>Дифференцированный зачет.</i></p>
ЕН.00	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	

ЕН.01	ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	Теория пределов. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной. Основы интегрального исчисления. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных. Теория рядов. Дифференциальные уравнения. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Векторы и действия с ними. Аналитическая геометрия на плоскости. <i>Экзамен</i>
ЕН.02	ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	Основы теории множеств. Операции над множествами и их свойства. Основы математической логики. Логические операции. Формулы логики. Булевы функции. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. Предикат. Операции над предикатами. Основы теории графов. Маршруты и пути в графах. Связность графов. Эйлеровы графы. Деревья и взвешенные графы. <i>Дифференцированный зачёт</i>
ЕН.03	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	Элементы комбинаторики. Размещения, перестановки, сочетания. Основы теории вероятностей. Опыт и событие. Виды событий. Случайные события. Алгебра событий. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности. Теоремы умножения и сложения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Приближенные формулы в схеме Бернулли. Дискретные случайные величины (ДСВ). Понятие ДСВ, ее распределение и характеристики ДСВ: математическое ожидание, среднее квадратическое отклонение и дисперсия ДСВ. Геометрический закон распределения ДСВ. Биномиальный закон распределения, закон распределения Пуассона. Непрерывные случайные величины (НСВ). Понятие НСВ и ее характеристики. Геометрическое определение вероятности. Законы распределения НСВ: равномерное, показательное и нормальное распределение. Центральная предельная теорема. Математическая статистика. Задачи и методы математической статистики. Выборка и ее характеристики. <i>Дифференцированный зачёт</i>
ОП.00	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	
ОП.01	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	Основы теории операционных систем. Понятие и назначение операционных систем. Основные функции операционных систем. Виды операционных систем. Принципы построения ОС. Структура ОС. Архитектура современных операционных систем. Принципы управления ресурсами в операционной системе. Обработка прерываний. Понятие процесса. Организация потоков. Обслуживание ввода-вывода. Управление памятью. Файловая система. Работа с файлами. Взаимоблокировка. Защищенность и отказоустойчивость ОС. Работа в

		операционных системах и средах. <i>Экзамен.</i>
ОП.02	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	<p>Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ. Понятие архитектуры вычислительной системы. Вычислительные приборы и устройства. Классы вычислительных машин. Принципы работы основных логических блоков вычислительной системы. Организация и принципы работы процессора. Организация и принципы работы памяти. Обмен информацией в процессорной системе.</p> <p>Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности. Типы архитектур процессоров. Классификация вычислительных платформ.</p> <p>Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Корпус компьютера. Блок питания. Материнская плата.</p> <p>Периферийные устройства вычислительной техники. Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств. Интерфейсы периферийных устройств. Внешние запоминающие устройства. Видеоподсистема. Принтеры. Сканеры. Устройства ввода информации. Подсистема ввода-вывода звуковой информации.</p> <p>Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы, дигитайзер, мониторы, плоттеры. 3-d принтеры. <i>Экзамен</i></p>
ОП.03	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	<p>Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</p> <p>Понятие об информации, свойства информации. Понятие об информационных технологиях. Назначение ИТ. Инструментальные средства информационных технологий: аппаратное обеспечение и программное обеспечение. Технология работы с операционными системами</p> <p>Технологии обработки текстовой и числовой информации. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовой информации.</p> <p>Мультимедиа технологии. Основные понятия и терминология предметной области мультимедийных технологий. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийных ресурсов. Создание мультимедиа проекта. Технология работы со звуком. Технология работы с видео. Работа с графическими редакторами. Векторная и растровая графика. <i>Экзамен.</i></p>
ОП.04	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	<p>Алгоритмы. Языки программирования. Основные элементы языка. Управляющие операторы языка. Структурированные типы данных . Массивы. Коллекции. Контейнеры. Символьные типы данных. Строковые массивы. Файлы. Потоки. Модульное программирование. Рекурсия. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения.</p>

		<i>Экзамен</i>
ОП.05	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности Трудовые правоотношения Правовые режимы информации Административные правонарушения и административная ответственность. <i>Дифференцированный зачет</i>
ОП.06	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Чрезвычайные ситуации. Безопасность личности, общества и государства в условиях ЧС. Классификация и характеристика ЧС. Прогнозирование ЧС. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. Условия труда. Оказание первой помощи пострадавшим. Чрезвычайные ситуации военного характера. Гражданская оборона. Основы военной службы. Национальная безопасность Российской Федерации. Вооруженные Силы РФ - основа обороны нашего государства. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Боевые традиции ВС РФ, символы воинской чести. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Общевоинские уставы. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Тактическая подготовка. Основы медицинских знаний. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье и разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Первая медицинская помощь: при ранениях, травмах, ожогах, поражении электрическим током, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении. Первая (доврачебная) помощь при отравлении. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ОП.07	ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ	Организация и ее отраслевые особенности. Экономические ресурсы организации. Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности организации. <i>Экзамен.</i>
ОП.08	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ	Этапы проектирования баз данных. Семантическая модель Entity-Relationship. Проектирование базы данных и создание таблиц. Автоматизация развёртывания и управления приложениями БД в среде виртуализации. <i>Экзамен.</i>

	ДАННЫХ	
ОП.09	СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ	Основы стандартизации. Основы сертификации. Техническое документоведение. <i>Экзамен.</i>
ОП.10	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	Основы электростатики. Электрические цепи постоянного тока и их параметры. Законы Ома. Энергия и мощность электрического тока. Расчет линейных электрических цепей постоянного тока с помощью законов Кирхгофа. Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока. Неразветвленная нелинейная цепь. Разветвленная нелинейная цепь. Магнитное поле. Магнитная цепь. Электромагнитная индукция. Основные понятия однофазного переменного тока. Последовательная цепь однофазного переменного тока. Общие понятия трехфазной системы. Соединение звездой. Соединение треугольником. Электрические фильтры. Электрические сигналы. Методы анализа нелинейных электрических цепей. Цепи с распределенными параметрами. <i>Экзамен.</i>
ОП.11	ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторской документации. Общие правила и требования выполнения электрических схем. Проектная документация. <i>Экзамен.</i>
ОП.12	ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ	Базовые понятия теории информации. Формальное представление знаний. Виды информации. Способы измерения информации. Вероятностный подход к измерению информации. Информация и энтропия. Теорема отсчетов. Понятие энтропии. Виды энтропии. Смысл энтропии Шеннона. Сжатие и передача информации. Сжатие информации. Кодирование. Основы теории защиты информации. Введение в защиту информации. Стандарты шифрования данных. Криптография. <i>Экзамен.</i>
ОП.13	ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ	Физические среды передачи данных. Физическая передающая среда. Типы линий связи. Кабельные линии связи. Беспроводные линии связи. Характеристики линий связи передачи

	ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	данных. Затухание и волновое сопротивление. Типы кабелей. Аппаратура передачи данных. Архитектура физического уровня. Методы доступа. Коммутация каналов и коммутация пакетов. Функции канального уровня. Протоколы канального уровня. Безопасность канального уровня. Беспроводная среда передачи. Беспроводные компьютерные сети. Безопасность беспроводных компьютерных сетей. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ВЧ.ОП.14	ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	Общая характеристика языков программирования и систем программирования. Основные операторы языков программирования высокого уровня. Структурированные типы данных. Указатели. Файловый ввод/вывод. Подпрограммы. Модули. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ВЧ.ОП.15	БАЗЫ ДАННЫХ	Понятие базы данных. Понятие системы управления базой данных. Технологии работы с БД. Основные типы структур данных. Классификация баз данных. Физический уровень хранения баз данных и файловые системы. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей. Организация запросов SQL. Псевдореляционные, нереляционные и постреляционные СУБД. Сущность и содержание контроля функционирования. Совместное использование данных. Очереди. Управление очередями. Разграничение доступа. Сетевые, распределённые и параллельные базы данных. Специализированные машины и системы баз данных. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ВЧ.ОП.16	КОММУТАЦИЯ В СЕТЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ	Основы проектирования и работы коммутируемых систем. Основные технологии кампусных сетей. Функционирование и использование протоколов класса Spanning Tree. Маршрутизация между сегментами внутри кампусной сети – Inter-VLAN routing. Технологии отказоустойчивости и высокой доступности. Протоколы класса FHRP. Безопасность коммутируемых сетей на уровнях доступа и распределения. <i>Экзамен.</i>
ВЧ.ОП.17	МАРШРУТИЗАЦИЯ В СЕТЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ	Основные концепции маршрутизации в современных сетях. Протокол динамической маршрутизации EIGRP. Протокол динамической маршрутизации OSPFv2/ OSPFv3. Обмен маршрутами. Механизмы Path Control и Dynamic Path Control. Подключение к нескольким провайдерам Internet и протокол BGP. Безопасность маршрутизаторов. <i>Экзамен.</i>
ВЧ.ОП.18	ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	Архитектура сети провайдера. Каналы связи в сетях провайдеров. Технологии канального уровня в сетях провайдеров. Общий обзор линеек оборудования в сетях провайдеров.

	ПРОВАЙДЕРА	Транспортные сети на основе семейства стандартов IEEE 802. Транспортные сети на основе IP. Динамическая маршрутизация в сетях провайдеров. Сетевой трафик внутри сети провайдера. Туннелирование и переходные технологии. Безопасная и надежная работа провайдерской сети. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ВЧ.ОП.19	ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	Понятие национальной безопасности. Виды безопасности и сферы жизнедеятельности личности, общества и государства. Виды защищаемой информации. Информационная безопасность в обеспечении национальной безопасности государства. Национальные интересы и угрозы информационной безопасности РФ в информационной сфере и их обеспечение. Интересы личности, общества, государства в информационной сфере. Информационное оружие, его классификация и возможности. Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. Методы и средства защиты информации. Компьютерная разведка. <i>Экзамен.</i>
ПМ.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	
ПМ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
МДК 01.01	КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	Компьютерные сети. Сетевые протоколы и коммуникации. Сетевой доступ. Сетевые технологии Ethernet. Сетевой уровень. Транспортный уровень. IP-адресация. Разделение IP-сетей на подсети. Уровень приложений. Создание и настройка небольшой компьютерной сети. Принципы маршрутизации и коммутации. Введение в коммутируемые сети. Концепции и настройка коммутации. Виртуальные локальные сети (VLAN). Концепция маршрутизации. Маршрутизация между VLAN. Статическая маршрутизация. Динамическая маршрутизация. OSPF для одной области. Списки контроля доступа (ACL). Протокол DHCP. Преобразование сетевых адресов IPv4. <i>Дифференцированный зачет.</i>
МДК 01.02	ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ	Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей. Избыточность LAN. Агрегирование каналов. Беспроводные локальные сети. Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области. OSPF для нескольких областей. Соединение сетей. Подключение к глобальной сети. Соединение «точка-точка». Решения широкополосного доступа. Защита межфилиальной связи. Мониторинг Сети. Отладка сети. <i>Дифференцированный зачёт.</i>
ПМ.02	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ	

МДК.02.01	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Установка и настройка Windows Server 2012 R2. Администрирование Windows Server 2012 R2. <i>Дифференцированный зачет.</i>
МДК.02.02	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ	Реализация клиентской инфраструктуры. Реализация среды настольных приложений. Проектирование и реализация серверной инфраструктуры. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ПМ.03	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
МДК.03.01	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры. Эксплуатация систем IP-телефонии. <i>Дифференцированный зачет.</i>
МДК.03.02	БЕЗОПАСНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ	Безопасность компьютерных сетей. Фундаментальные принципы безопасной сети. Безопасность Сетевых устройств OSI. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA). Реализация технологий брандмауэра. Реализация технологий предотвращения вторжения. Безопасность локальной сети. Криптографические системы. Реализация технологий VPN. Управление безопасной сетью. Cisco ASA. <i>Дифференцированный зачет.</i>
ИА	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ВКЛЮЧАЮЩАЯ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)	Целью итоговой аттестации является комплексная оценка качества и уровня подготовки выпускника, а также соответствие его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и требованиям работодателей. Итоговая аттестация состоит из двух этапов: сдача демонстрационного экзамена, выполнение выпускной квалификационной работы и ее защита. <i>Экзамен.</i>