

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

В.Г. Шубаева

20 22 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/ <i>Специальность</i>	38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль) программы/ <i>Специализация</i>	ДЕЛОВАЯ АНАЛИТИКА
Уровень высшего образования	БАКАЛАВРИАТ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Год набора	2022

Санкт-Петербург
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Agile для личной эффективности	4
Анализ данных	4
Анализ и экономическая оценка проектов	5
Архитектура цифровой экономики	6
Базы данных	7
Безопасность жизнедеятельности	9
Большие данные	13
Введение в искусственный интеллект	14
Деловые коммуникации	16
Дискретная математика	17
Дифференциальные и разностные уравнения	18
Евразийская политическая экономия	20
Инженерные аспекты информационного общества	22
Иностранный язык	25
Информатизация бизнес-планирования	26
Информационная безопасность	26
Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений	28
Информационные системы и технологии	30
Информационные технологии визуализации бизнес-информации	31
Информационный менеджмент	32
История (история России, всеобщая история)	33
ИТ-инфраструктура предприятия	36
Компьютерные технологии банковской деятельности	37
Культура управления и основы лидерства в международном бизнесе	38
Линейная алгебра	40
Математический анализ	41
Межкультурная коммуникация	43
Менеджмент	44
Методы и инструменты бизнес-аналитики	45
Методы машинного обучения	48
Методы оптимизации	49
Методы поиска и получения информации в деловой разведке	49
Моделирование бизнес-процессов	51
Моделирование систем	52

Обеспечение надежности информационных систем.....	53
Облачные технологии	54
Общая теория систем	55
Общая экономическая теория	56
Основы построения корпоративной гибридной облачной ИТ-инфраструктуры	59
Право	63
Принятие решений на основе данных.....	64
Программно-аппаратные средства информационных систем	65
Проект: Разработка бизнес-приложений.....	65
Проектирование и эксплуатация корпоративных информационных систем	66
Проектное моделирование.....	68
Профессиональный иностранный язык	69
Разработка программных приложений средствами 1С.....	70
Социология.....	72
Теория вероятностей и математическая статистика	73
Техника презентаций и бесконтактных коммуникаций в поликультурном взаимодействии	74
Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов.....	75
Технологии искусственного интеллекта	76
Управление знаниями на предприятии	78
Управление ИТ-сервисами и контентом	80
Управление проектами	81
Управленческие решения и тимбилдинг.....	82
Физическая культура и спорт.....	83
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	86
Философия.....	93
Финансы и финансовая грамотность.....	95
Цифровая архитектура предприятия.....	95
Цифровые двойники.....	96
Экономика фирмы	97

Название дисциплины	Agile для личной эффективности
Кафедра	Кафедра экономики и управления в сфере услуг
Цель освоения дисциплины	Ознакомить с методологией Agile, научиться внедрять ее принципы в жизнь путем планирования в рамках коротких промежутков времени (спринтов).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Методология Agile. Agile для личного планирования	Понятия личной эффективности, Agile. История возникновения методологии Agile. Манифест Agile, спринты.
Тема 2 Профессиональное выгорание	Эволюция мозга, стресс и выгорание. Таблица стрессогенности Холмса и Рэя. Стадии выгорания. PEAR цикл. Спринты, SMART цели. Определение целей на спринт.
Тема 3 Целеполагание и планирование	Инструменты целеполагания: колесо жизненного баланса, карта визуализации, квадрат Декарта, методы Питера Друкера, система GTD, матрица Эйзенхауэра, персональный канбан, диаграмма Ганта, pomodoro-таймер.
Тема 4 Эмоциональный интеллект	Понятие эмоционального интеллекта. IQ vs. EQ. Составляющие эмоционального интеллекта: умение осознавать свои эмоции, умение осознавать эмоции других, умение управлять своими эмоциями, умение управлять эмоциями других. Подавление эмоций. Классы эмоций. Эмоции и мотивация. Мифы эмоциональной компетентности. Методы осознаний эмоций других людей.
Тема 5 Рефлексия и восстановление	Рефлексия. Коучинговые практики. Практики восстановления.

Название дисциплины	Анализ данных
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Изучение базовых алгоритмов анализа и интерпретации табличных данных, формирование практических навыков работы с современными пакетами прикладных программ для проверки, очистки, преобразования и моделирования данных с целью обнаружения полезной информации, предложения выводов и поддержки принятия решений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Типы анализа данных.	Введение в анализ данных. Проблема обработки данных. Гипотезы компактности и скрытых факторов. Структура матрицы данных и задачи обработки. Матрица объект-объект и признак-признак. Расстояние и близость. Измерение признаков. Отношения и их представление. Основные проблемы измерений. Основные типы шкал. Проблема адекватности. Основные задачи анализа и интерпретации данных.
Тема 2 Язык программирования Python для анализа данных и его	None. Булевские значения. Числа (Numeric Type). Списки (Sequence Type). Строки (Text Sequence Type). Множества (Set Types). Словари (Mapping Types).

встроенные типы данных.	
Тема 3 Синтаксис, операторы, управляющие конструкции, функции и модули.	Основные операторы в Python. Использование отступов в Python. Комментарии. Оператор if. Цикл while. Работа цикла с операторами break, continue, pass. Цикл for. Различные способы написания циклов. Функции и области видимости. Аргументы функции. Возвращение результатов выполнения функцией. Рекурсия. Принцип работы импортирования. Создание и использование модулей. Запуск модуля как автономной программы. Создание и использование пакетов модулей.
Тема 4 Jupyter Notebook.	Установка и настройка. Основные возможности. Запуск кода.
Тема 5 Поиск данных в открытых источниках и их подготовка к анализу.	Сервисы открытых данных. Что такое парсинг и как его реализовать. Работа с библиотекой Beautiful Soup. Форматы представления данных. Предобработка данных.
Тема 6 Библиотека для анализа и обработки данных Pandas.	Подключение Pandas в Jupyter Notebook и его основные возможности. Анализ и обработка данных средствами Pandas.
Тема 7 Библиотеки для визуализации данных.	Библиотека Matplotlib и ее основные возможности. Библиотека Seaborn и ее основные возможности. Библиотека Plotly и ее основные возможности. Библиотека Vokeh и ее основные возможности.

Название дисциплины	Анализ и экономическая оценка проектов
Кафедра	Кафедра торгового дела и товароведения
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций в области экономического обоснования и оценки эффективности проектов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Сущность, виды и структура проектов.	Понятие и сущность проектов. Цели и структура проекта. Основные положения проектной деятельности. Классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Этапы разработки проекта.
Тема 2 Источники финансирования проектов.	Внутренние источники финансирования проектов на уровне компании. Внешние источники финансирования проектов: привлеченные и заемные средства. Долевое и долговое финансирование проектов. Критерии выбора источников финансирования проектов. Методы финансирования проектов. Кредитное финансирование проектов. Государственное финансирование. Лизинг.
Тема 3 Правовые	Законодательные и нормативные документы, регулирующие процесс финансирования проектов в Российской Федерации. Федеральный закон "Об

вопросы обеспечения проектной деятельности	инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений". Федеральный закон "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации". Федеральный закон "О финансовой аренде (лизинге)". Федеральный закон "Об ипотеке (залоге недвижимости)".
Тема 4 Стратегический анализ проектов.	Принципы современного проектного анализа. Инструменты стратегического анализа. Внутренний стратегический анализ. Стратегический анализ внешней среды. Анализ соответствия целей проекта стратегии развития компании. Технический анализ проекта. Коммерческий анализ проекта. Экологический анализ проекта. Анализ проектных рисков.
Тема 5 Финансово-экономический анализ и оценка проектов.	Статические методы оценки проектов: определение срока окупаемости проекта, определение простой нормы прибыли. Динамические методы оценки проектов: чистый дисконтированный доход; норма доходности инвестиционных затрат; индекс рентабельности инвестиций; дисконтированный срок окупаемости инвестиций. Анализ денежных потоков проекта. Оценка проекта методом анализа точки безубыточности. Финансовый анализ ликвидности и платежеспособности компании при реализации проекта. Оценка долговой нагрузки проекта.
Тема 6 Специализированное программное обеспечение для оценки эффективности проектов.	Автоматизированные системы процесса планирования и финансово-экономического анализа проектов. Функциональные возможности программного обеспечения, применяемого для решения задач анализа и экономической оценки проектов (Excel, ProjectExpert, Альт-Инвест).

Название дисциплины	Архитектура цифровой экономики
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучение принципов формирования цифровой информационно-технологической основы для создания качественно новых моделей коммуникаций между людьми и экономической деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Информационные технологии в периодизации истории.	Информационное общество как очередной этап развития человечества. Коммуникационный подход к периодизации истории. Формационный подход к периодизации истории. Информационный подход к периодизации истории. Сферы жизнедеятельности людей в периодизации истории. Глобализационный подход к периодизации истории. Технологический подход к периодизации истории. Учение В.И. Вернадского. Тенденции распределения трудовых ресурсов между отраслями промышленности.
Тема 2 Особенности цифрового общества и цифровой экономики.	Примеры государственных программ цифровой экономики развитых стран. Германия: доктрина «Индустрия 4.0». США: программа цифровой экономики (Digital Economy Agenda). Цифровая стратегия Великобритании. Япония: суперумное общество – «Общество 5.0». Китай: «Интернет плюс». Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Цель программы. Основные направления программы. Дорожная карта. Показатели реализации программы. Проблемы реализации программы. Социально-экономические последствия перехода к цифровой экономике. Последствия перехода к цифровой экономике. Проблемы цифрового права. Цифровая трансформация деятельности. Технологическая сингулярность. Экономическая сингулярность. Новые профессии цифровой экономики.
Тема 3	Основы системного подхода и кибернетики. Деятельность и методология

<p>Архитектура централизованных и децентрализованных цифровых платформ.</p>	<p>деятельности. Кибернетическая система и системный подход. Кибернетика – наука об управлении. Функциональный подход к исследованию систем. Структура системы. Системный анализ. Системный подход к построению цифровых платформ. Цифровые платформы и экосистемы цифровой экономики. Цифровая экономика как технологический проект. IT-инфраструктура. Сквозные технологии. Основные архитектурные элементы цифровой экономики. Цифровые платформы и их особенности. Информационные потоки цифровых платформ. Понятие и особенности экосистем цифровой экономики. Централизованные цифровые платформы. Примеры, иерархия технологий, особенности бизнеса и деятельности, проблемы защиты персональных данных, управление данными. Технологии для APP-экономики. Технологии для экономики API. Технологии для интернет-коммерции. Децентрализованные цифровые платформы. Особенности децентрализованных цифровых платформ. Базовые понятия децентрализованных цифровых платформ. Пиринговая сеть. Реестр. Транзакция. Хеш. Цифровая подпись. Децентрализованная автономная организация. Умные контракты. Алгоритмическая экономика и ее архитектура. Сравнение моделей централизованного и децентрализованного принятия решений. Блокчейн и его особенности. Криптовалюты и нефинансовые приложения блокчейн.</p>
<p>Тема 4 Архитектурная модель цифровой экономики.</p>	<p>Архитектура цифровых систем и сетей. Понятие архитектуры системы. Архитектурный подход к разработке программных систем. Функциональные и многоуровневые описания информационных систем. Теория иерархических многоуровневых систем. Системный подход к управлению цифровой экономикой. Инфраструктурные уровни цифровой экономики. Цифровизация естественных аналоговых процессов. Физический уровень. Реальные и виртуальные источники данных. Технологии физического уровня: электроника, фотоника, радиотехника, квантовые технологии, НБИК технологии. Сетевой уровень. Технологии создания киберпространства. Сети сохранения, распространения и обработки данных. Уровень инфраструктуры. Глобальное информационное взаимодействие. Облачные, туманные и росистые вычисления. Предметно ориентированные уровни цифровой экономики. Уровень данных. Технологии создания информационного пространства. Управление данными, структуры и анализ данных. Платформенный уровень. Цифровые платформы и приложения. Координация рыночных взаимодействий. Уровень взаимодействия цифровых платформ. Экосистема. Цифровой кодекс, научно-технологические стандарты и безопасность. Цифровые рынки и модели деятельности.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Базы данных</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра информатики</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Формирование представлений по одному из важнейших направлений информационных технологий - технологии баз данных. Освоение основных концепций баз данных в сфере экономики, методике и технологии разработки баз данных. Изучение типовых задач приложений пользователя, выполняемых при реализации локальных и многопользовательских баз данных.</p>
<p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Тема 1 Основные понятия и отличительные</p>	<p>Концепция, понятие и пользователи баз данных. Эволюция файловых систем в базы данных.</p>

особенности баз данных.	
Тема 2 Классификация баз данных.	Основные признаки классификации баз данных (БД) - по форме представляемой информации, по типу хранимой информации, по типу используемой модели данных, по типологии хранения, по типологии доступа и характеру использования хранимой информации, по функциональному назначению (характеру решаемых задач и характеру использования данных), по сфере возможного применения, по степени доступности.
Тема 3 Классические и современные модели данных.	Классические (иерархическая, сетевая, реляционная модель) и современные (постреляционные, многомерные, объектно-ориентированные) модели данных.
Тема 4 Методика и технология проектирования баз данных.	Этапы проектирования баз данных. Качественные и количественные оценки проектирования баз данных.
Тема 5 Создание базы данных. Разработка таблиц и схемы данных.	Создание таблицы (создание в новой базе данных, создание в существующей базе данных, импорт или связывание таблиц, настройка свойств таблицы).
Тема 6 Выборка и обработка данных базы. Запросы.	Понятие запроса. Основные типы запросов. Создание запросов в режиме конструктора. Вычисления в запросах. Параметрические запросы. Перекрестный запрос. Запрос на изменение.
Тема 7 Подготовка запросов на выборку данных и вычисления.	Общие сведения, преимущества запросов, основные этапы создания запроса на выборку, создание запроса на выборку с помощью мастера запросов, создание запроса в режиме конструктора.
Тема 8 Постановка и алгоритмизация задачи.	Формулирование исходных посылок, требуемых результатов решения задачи и описании ее математического содержания. Организационно-экономическую сущность задачи, содержание постановки задачи; организацию сбора исходных данных и передачи их в обработку (с указанием используемых при этом периферийных технических средств и носителей информации); специфические особенности задачи (если таковые имеются); сравнение рассмотренных вариантов задачи; обоснование целесообразности предложенного варианта с приведением параметров, свидетельствующих в пользу данного варианта.
Тема 9 Проектирование и средства разработки форм. Ввод,	Назначение форм. Основные способы создания форм. Режимы работы с формами. Панель элементов. Выделение разделов и элементов формы. Оформление формы и ее элементов. Многотабличные формы. Кнопки навигации в формах.

просмотр и редактирование данных базы.	
Тема 10 Отчеты. Инструментальные средства. Разработка отчетов с результатами и решения задач.	Общие сведения об отчетах в Access. Создание отчета в Access. Добавление группировки, сортировки и итогов. Выделение данных с помощью условного форматирования.
Тема 11 Основные понятия и определения.	Модели "клиент-сервер" в технологии баз данных, архитектура "клиент-сервер", (многозвенная) архитектура "клиент – сервер", СУБД в архитектуре "клиент-сервер".
Тема 12 СУБД клиент-серверной архитектуры	Централизованная обработка запросов клиент-серверной СУБД. Достоинства и недостатки клиент-серверной СУБД. Встраиваемые СУБД.
Тема 13 Интерактивные средства SQL Server для управления и создания объектов многопользовательской БД.	Объекты, предназначенные для программного управления Microsoft SQL Server, для создания специализированных приложений управления SQL Server.
Тема 14 Создание объектов многопользовательской БД на языке SQL.	Создание таблицы. Вставка данных в таблицу и их обновление. Чтение данных из таблицы. Создание представлений и хранимых процедур.
Тема 15 Программирование на языке SQL. Обработка данных базы в приложении.	Язык структурированных запросов, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных Создание запросов на языке SQL. Обработка данных базы в приложении.

Название дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
----------------------------	---------------------------------------

Кафедра	Кафедра безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
Цель освоения дисциплины	Формирование профессиональной культуры безопасности, т.е. готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные понятия, аксиомы и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».	Основные понятия и определения. Жизнедеятельность и ее безопасность. Обмен веществом, энергией, информацией между человеком и средой его обитания; интенсивность этих обменных потоков. Триада «опасность – причины – ущерб». Источники опасностей и объекты их воздействия. Эволюция среды обитания и сохранение жизни; положительные и отрицательные аспекты научно-технического прогресса. Аксиомы «Безопасности жизнедеятельности» (БЖД). Цели и задачи БЖД, ее место в современном мире.
Тема 2 Классификация опасностей и их источников, причин и ущерба.	Классификация опасностей: по происхождению, по сфере действия, по времени проявления последствий, по локализации энергии и др. Классификация источников опасностей: по мощности, по времени действия, по положению в пространстве и др. Классификация причин: по природе, по отношению к объекту (субъекту) воздействия и др. Классификация ущерба: по масштабам, по сфере проявления и др.
Тема 3 Количественное описание опасностей.	Риск как количественная характеристика опасности. Риск события, риск поражения, риск ущерба. Виды риска: индивидуальный и групповой, технический и социально-экономический, профессиональный и др. Методы оценки риска. Статистика и восприятие риска; пути и опыт устранения несоответствия. Концепция приемлемого риска. Поле источника опасности и его описание. Условный (параметрический) и координатный законы поражения.
Тема 4 Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	Принципы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Ориентирующие, технические, организационные и управленческие принципы. Методы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Гомосфера и ноक्सфера. Средства обеспечения безопасности. Понятие, классификация, примеры. Технические средства обеспечения безопасности и показатели их надежности.
Тема 5 Анализ и управление безопасностью жизнедеятельности.	Системный подход при анализе и управлении безопасностью. Логические операции, используемые при анализе безопасности. Графическое изображение причинно-следственных связей при анализе риска и расследовании чрезвычайных происшествий: «дерево событий», «дерево опасностей и причин», «дерево отказов». Методы анализа: прямой и обратный, априорный и апостериорный. Прогнозирование обстановки и задачи прогнозирования. Сущность управления безопасностью. Функции (этапы) управления безопасностью. Декомпозиция предметной деятельности. Примерная схема проектирования БЖД.
Тема 6 Характеристика основных форм и	Основные формы жизнедеятельности. Физический и умственный труд; тяжесть и напряженность труда. Условия деятельности: безопасные (оптимальные, допустимые), вредные, травмоопасные. Работоспособность и ее динамика; фазы трудовой деятельности. Основные положения эргономики. Направления установления соответствия (совместимости) среды обитания и

<p>условий деятельности . Организация трудового процесса (элементы эргономики) и охрана труда.</p>	<p>человека. Опасные и вредные производственные факторы. Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев на производстве. Показатели травматизма и оценка ущерба от него. Профилактика несчастных случаев. Организация охраны труда на предприятии. Виды инструктажей по технике безопасности. Законодательные и нормативно-правовые акты в области охраны труда; государственный надзор и общественный контроль за их соблюдением. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.</p>
<p>Тема 7 Санитарно-гигиенические и психофизиологические аспекты безопасности .</p>	<p>Сенсорные системы человека. Закон восприятия Вебера-Фехнера. Микроклимат. Параметры микроклимата и их нормирование. Влияние отклонения параметров микроклимата от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека. Обеспечение нормативных параметров микроклимата: вентиляция, кондиционирование, отопление и др. Естественное и искусственное освещение. Влияние освещенности рабочих мест на безопасность и эффективность труда. Основные требования к освещенности помещений и рабочих мест, принципы и параметры нормирования. Источники искусственного света. Психические процессы, свойства и состояния. Психические нагрузки и их влияние на состояние и поведение человека. Особые психические состояния индивидуумов и групп людей и их оценка с точки зрения БЖД. Психологическое тестирование.</p>
<p>Тема 8 Специальная оценка условий труда.</p>	<p>Трудовое законодательство. Охрана труда. Производственная санитария, техника безопасности. Опасные и вредные производственные факторы. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Классификация условий труда.</p>
<p>Тема 9 Биологические опасности. Социальные опасности.</p>	<p>Источники и причины проявления биологических опасностей. Ядовитые грибы, растения и животные. Инфекционные болезни и их возбудители. Особенности протекания и распространения инфекционных болезней. Защитные мероприятия: вакцинация, применение антибиотиков, обсервация, карантин, дезинфекция и др. Понятие, причины и классификация социальных опасностей. Виды социальных опасностей: шантаж, разбой, заложничество, террор, наркомания, алкоголизм, социально-значимые заболевания, суицид и др. Национальные, религиозные, внутри – и межгосударственные разногласия и взаимные претензии и их последствия. Профилактика и борьба с социальными опасностями.</p>
<p>Тема 10 Техногенные опасности.</p>	<p>Механические активные (кинетические) и пассивные (потенциальные) опасности: движущиеся тела (транспортные средства, станочное и иное оборудование), высота, наклонные и скользкие поверхности и др. Параметры механических опасностей. Организационные и технические мероприятия по защите от механических опасностей. Обеспечение безопасности при эксплуатации технических систем, включающих емкости с аномальными значениями основных параметров состояния среды. Сосуды под давлением (баллоны, котлы), компрессоры, трубопроводы; вакуумные приборы. Нагревательные устройства и печи; холодильники и криогенные установки. Технические и организационные защитные мероприятия. Опасности, связанные с механическими колебаниями: вибрация, шум, инфра- и ультразвук. Источники, виды, параметры и нормирование механических колебаний различной частоты. Негативное воздействие, способы и средства защиты от шума, вибрации, инфра- и ультразвука. Опасности, связанные с электромагнитными излучениями: электромагнитные поля радиочастот, видимый свет, инфракрасное и ультрафиолетовое излучения; лазерная техника. Источники и параметры, негативное воздействие и нормирование,</p>

	<p>способы и средства защиты от электромагнитных излучений и полей различной длины волны. Электрический ток как негативный фактор. Поражающее действие и факторы, его определяющие; виды поражений электрическим током и первая помощь при электрическом ударе. Параметры и нормирование, принципы, способы и средства защиты от электрического тока. Статическое электричество: источники и защитные мероприятия. Атмосферное электричество: молнии и защита от них.</p>
<p>Тема 11 Экологическая опасность.</p>	<p>Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы. Основные виды, источники и последствия загрязнения. Нормирование и контроль качества воздуха, воды и почвы. Активные и пассивные методы защиты человека от выбросов вредных веществ. Сухие и мокрые методы очистки атмосферных выбросов от пыли. Сорбционные, термические и биологические методы очистки от газообразных загрязнений. Виды сточных вод и их очистка механическими, физико-химическими и биологическими методами. Твердые и жидкие отходы и их переработка. Рассеивание выбросов, санитарно-защитные зоны. Безотходные и малоотходные технологии: понятие и основные элементы. Углубленная оценка ущерба от загрязнения окружающей среды.</p>
<p>Тема 12 Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС) и ее признаки. Условия и причины возникновения ЧС. Зона ЧС и очаг поражения; авария и катастрофа. Классификация ЧС: по природе возникновения, по масштабам, по скорости развития; по видам зон воздействия и др. Фазы протекания ЧС.</p>
<p>Тема 13 Техногенные чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</p>	<p>Радиоактивные вещества и ионизирующие излучения. Естественная и искусственная радиация. Параметры и нормирование, последствия и защита от воздействия ионизирующих излучений. Радиационно опасные объекты мирного и военного назначения. Ядерное оружие и средства его применения. Аварии на АЭС, их категорирование и поражающие факторы. Ядерные взрывы, их виды и поражающие факторы. Сравнение радиационной обстановки при аварии на АЭС и при ядерном взрыве. Зонирование территории и критерии для принятия решений о защитных мероприятиях при радиационной аварии и при ядерном взрыве. Вредные и ядовитые вещества, аварийно-химически опасные вещества, боевые отравляющие вещества. Параметры и классификация опасных веществ мирного и военного назначения. Нормирование, последствия и защита от воздействия опасных веществ. Химически опасные объекты, их категорирование и аварии на них. Химическое оружие и средства его применения. Зоны химического заражения, их параметры и факторы, на них влияющие. Защита населения и территорий при химических авариях. Горение и пожар. Сущность, условия возникновения и разновидности процесса горения. Характеристики пожароопасности веществ. Классификация помещений по степени пожароопасности, зданий и сооружений – по степени огнестойкости. Зажигательное оружие и средства его применения. Пожары: их основные причины, поражающие факторы и фазы протекания. Правила поведения и средства спасения людей при пожаре. Принципы и способы тушения пожаров; огнегасительные вещества и средства пожаротушения. Средства пожарной сигнализации и извещения. Пожары в населенных пунктах: их разновидности и факторы, влияющие на их распространение; мероприятия противопожарной защиты. Ландшафтные пожары: их виды, особенности и методы борьбы. Взрывы. Мощность взрыва, тротиловый эквивалент. Поражающие факторы взрывов и их параметры. Особенности взрывов топливовоздушных смесей. Взрывоопасные объекты мирного и военного назначения. Взрывчатые боеприпасы и средства их доставки. Степени поражения людей, степени разрушения зданий и сооружений, зоны разрушений в населенных пунктах при взрывах.</p>

	Предупреждение взрывов и уменьшение ущерба от них.
Тема 14 Природные чрезвычайные ситуации (природные опасности).-	Понятие и основные причины, поражающие факторы и параметры природных опасностей. Способы и возможности защиты от природных опасностей. Литосферные опасности и ЧС: геофизические – землетрясения, извержения вулканов и геологические – оползни, сели, снежные лавины. Гидросферные опасности и ЧС: паводки, наводнения, цунами, волнения на море. Атмосферные опасности и ЧС: циклоны, антициклоны, ураганы, смерчи, туманы, ливни, грады, обильные снегопады. Космические опасности: космические тела и излучения. Особенности проявления, негативные последствия и защита от космических опасностей.
Тема 15 Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.	Правовые и нормативные акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи, структура, режимы функционирования и направления деятельности РСЧС. Опасные производственные объекты: их регистрация и лицензирование. Экспертиза и декларация безопасности опасных производственных объектов. Структура гражданской обороны объекта экономики и задачи гражданских организаций гражданской обороны. Планирование мероприятий и подготовка руководящего состава и персонала объекта, а также населения в области гражданской обороны. Способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях. Эвакуационные мероприятия. Средства коллективной защиты: их виды и требования, предъявляемые к ним. Средства индивидуальной защиты: их классификация, принцип действия и возможности.
Тема 16 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.	Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Очередность, стадийность и последовательность ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Определение состава сил и средств для ведения работ. Особенности проведения работ в зонах заражения (радиационного, химического, бактериологического), в зонах разрушений и пожаров (при взрывах, землетрясениях и др.), в зонах затоплений. Способы оказания первой помощи пострадавшим. Медицина катастроф как элемент системы чрезвычайного реагирования в экстремальных ситуациях.
Тема 17 Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	Понятие устойчивости объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объекта. Организация исследования устойчивости объекта. Оценка защищенности рабочих и служащих, физической устойчивости зданий и сооружений, устойчивости работы оборудования, коммуникаций, технологий, надежности системы управления и материально-технического снабжения. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Подготовка к безаварийной остановке производства и быстрому восстановлению нарушенного производства.

Название дисциплины	Большие данные
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Ознакомление с основами и принципами работы с большими данными. Получение знаний о сущности и признаках больших данных, о существующих и перспективных методах хранения, обработки, анализа разнородных данных большого объема; формирование умений выбирать и применять математические методы и инструментальные средства для обработки и анализа данных большого объема при решении бизнес-задач в различных сферах деятельности.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение. Основные понятия.	Обзор технологий третьей платформы информатизации. Понятие Big Data. Роль и значение технологий Big Data в становлении цифровой экономики. Характеристики, особенности больших данных (объем, скорость обработки, разнородность, не структурированность). Задачи, возникающие при работе с большими данными. Источники больших данных. Применение Big Data в различных сферах: государственное управление, ритейл, ЖКХ, маркетинг, финансы, социальные сети и пр. Примеры.
Тема 2 Основные принципы работы с Big Data.	ИТ-инфраструктура для задач класса Big Data. Организация и управление Big Data. Аналитическая обработка Big Data и выявление закономерностей. Средства поддержки принятия решения. Проблемы технологий Big Data.
Тема 3 Хранение и управление Big Data.	Платформа Apache Hadoop. Компоненты Hadoop. Принципы построения Hadoop систем. Распределённая файловая система HDFS. NoSQL базы данных: особенности, характеристики, преимущества использования. Типы хранилищ данных. Платформа Oracle для больших данных.
Тема 4 Неструктури рованная информация.	Автоматическая обработка текстов. Лингвистическая обработка текстов. Основные задачи, подходы к их решению. Компьютерная лингвистика. Технологии анализа и поиска текстовой информации RCO (Russian Context Optimizer). Архитектура RCO. Возможности: поиск, анализ, синтез, нечёткий поиск, семантическая сеть, рубрицирование. ABBYY Compreno – семантический разбор текста и визуализация. Алгоритм извлечения информации в ABBYY Compreno. RDF (Resource Description Framework) – граф. Sentiment analysis – анализ тональности – автоматическое извлечение субъективных мнений из текста или речи.
Тема 5 Методы и техники анализа Big Data.	Методы и техники анализа: дескриптивные и предиктивные методы, предобработка данных; методы класса Data Mining; ассоциативные правила; секвенциальный анализ (анализ последовательностей), кластерный анализ; корреляционный и регрессионный анализ; краудсорсинг, смещение и интеграция данных; машинное обучение (с учителем и без учителя); искусственные нейронные сети; сетевой анализ; оптимизация; генетические алгоритмы; распознавание образов; прогнозная аналитика; имитационное моделирование; пространственный анализ; статистический анализ; визуализация аналитических данных.
Тема 6 Технологии и инструмента льные средства.	Система MapReduce (модель распределённых вычислений): алгоритмы, графы. Statistica Big Data Analytics инструмент статистического и графического анализа, прогнозирования, data mining и др. Возможности. Примеры применения. Аналитическая платформа Deductor. Состав. Назначение. Возможности. Примеры применения. Язык программирования R для статистической обработки данных и работы с графикой. Возможности R для статистической обработки данных. Методы обработки информационных блоков.

Название дисциплины	Введение в искусственный интеллект
Кафедра	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
Цель освоения дисциплины	Продемонстрировать обучающимся возможности современных методов искусственного интеллекта для решения прикладных экономических задач, представить базовые методы машинного обучения и области их применения.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Принципы	Введение в современные методы искусственного интеллекта. Основные классы задач. Обзор областей применения искусственного интеллекта. Классы

<p>работы искусственно го интеллекта. Области применения искусственно го интеллекта. Алгоритм построения предсказательных моделей.</p>	<p>моделей машинного обучения. Методы оценки качества предсказательных и прогнозных моделей.</p>
<p>Тема 2 Метрические методы машинного обучения и их практическое применение.</p>	<p>Метод ближайших соседей. Области применения метода ближайших соседей. Выбор числа соседей в метрическом классификаторе. Выбор функции расстояния в различных прикладных задачах анализа данных.</p>
<p>Тема 3 Линейные модели в задачах классификации и регрессии. Вероятностные подходы к построению предсказательных моделей.</p>	<p>Модель линейной регрессии. Модель логистической регрессии. Области применения линейных моделей. Особенности обучения линейных предсказательных моделей. Вероятностные подходы в задачах интеллектуального анализа данных. Простейшая модель классификации текстов на основе наивного байесовского подхода.</p>
<p>Тема 4 Деревья решений. Базовые принципы автоматизации принятия решений в задачах анализа данных.</p>	<p>Введение в логические методы машинного обучения. Элементы дерева решений. Базовые принципы принятия решений на основе логических методов. Преимущества и недостатки деревьев принятия решений.</p>
<p>Тема 5 Простейшая модель нейрона. Элементы нейронных сетей.</p>	<p>Области применения искусственных нейронных сетей. Понятие архитектуры нейронной сети. Понятие нейрона. Принципы функционирования искусственных нейронных сетей. Простейшая модель нейрона. Преимущества и недостатки искусственных нейронных сетей.</p>

Области применения искусственных нейронных сетей.	
--	--

Название дисциплины	Деловые коммуникации
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний деловой коммуникации, позволяющим эффективно взаимодействовать с клиентами, деловыми партнёрами, руководством, подчинёнными, коллегами, реализуя комфортное психологическое общение и разнообразные стратегии и тактики, ориентированные на достижение компромисса и сотрудничества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Деловые коммуникации как социально-психологический механизм.	Понятие деловой коммуникации. Функции деловой коммуникации. Коммуникация, интеракция, перцепция. Виды и уровни коммуникаций. Рефлексия, идентификация, эмпатия и их роль в общении.
Тема 2 Средства деловой коммуникации.	Вербальные средства деловой коммуникации. Коммуникативные барьеры. Условия успешной вербальной коммуникации. Публичная речь и её особенности. Виды публичной речи. Культура речи в деловых коммуникациях. Культура деловой дискуссии. Невербальные средства в деловой коммуникации. Внешние проявления эмоциональных состояний. Паралингвистические особенности невербальной коммуникации. Организация пространственной среды в деловой коммуникации.
Тема 3 Барьеры в общении.	Барьеры в общении. Барьеры взаимодействия. Влияние типов личности на отношения партнеров. Барьеры восприятия и понимания. Коммуникативные барьеры: логический, семантический, фонетический, стилистический. Пути преодоления барьеров в общении. Организационные барьеры взаимодействия в бизнесе: правовые, географические, политические, управленческие.
Тема 4 Психологические воздействия в коммуникациях.	Психологические механизмы заражения, внушения, убеждения, подражания. Конформизм, негативизм в деловых коммуникациях. Репрезентативная система в деловой коммуникации. Психогеометрические характеристики личности. Типы клиентов. Ролевые и манипулятивные классификации. Психологическая подстройка к партнёру. Приёмы психологического присоединения. Коммуникативные типы деловых партнеров. Знание психотипов партнеров как возможность определения стратегии и тактики коммуникативного процесса в бизнесе. Особенности делового общения в международной деятельности.
Тема 5 Формы деловой коммуникации (1).	Деловой разговор. Деловая беседа. Запрещённые приёмы во время деловой беседы. Структура деловой беседы. Эффективные приёмы начала беседы. Деловая беседа по телефону. Деловые совещания. Деловая переписка. Классификация документов. Пресс-конференция. Торги.
Тема 6 Формы деловой	Подготовка к переговорам. Цели переговоров. Предмет переговоров. Структура переговоров. Начало переговоров. Некорректные тактические приемы деловых партнеров. Варианты поведения деловых партнеров.

коммуникации (2). Деловые переговоры Официальные и неофициальные формы общения. Официальный протокол.	Национальные особенности взаимодействия с деловыми партнерами. Конструктивные приемы ведения переговоров. Типы вопросов для успешных переговоров. Завершение переговоров.
Тема 7 Заключение контракта.	Внешнеторговый контракт как основа формирования системы договорных отношений в международной деятельности. Виды контрактов. Подготовка вариантов контракта. Структура и основные разделы. Основные разногласия.
Тема 8 Этика и этикет деловой коммуникации.	Понятие об этике. Понятие об этикете. Профессиональная этика. Деловая этика и деловой этикет. Речевой этикет. Критика и комплименты в деловой коммуникации. Психологические и этические издержки критики. Техника нейтрализации замечаний. Международный этикет и протокол. Деловой имидж.

Название дисциплины	Дискретная математика
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Дать обучающимся необходимый запас сведений по ряду разделов дискретной математики (основные определения, теоремы, правила), наиболее соответствующих их будущей профессиональной деятельности, а также математический аппарат, помогающий им ставить в математической форме и решать профессиональные задачи.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Множества и операции над ними. Отображения, их свойства. Сравнение множеств.	Множества и способы их задания. Числовые множества. Алгебра множеств. Отображения, их свойства. Мощность множества.
Тема 2 Бинарные отношения. Отношения эквивалентности и порядка.	Бинарные отношения, их свойства. Отношение эквивалентности. Классы эквивалентности, фактор-множество. Отношение порядка. Порядок по Парето. Лексикографический порядок.
Тема 3 Делимость чисел. Деление с остатком. Наибольший общий делитель. Алгоритм	Делимость чисел, свойства делимости. Деление с остатком. Наибольший общий делитель, его свойства. Вычисление наибольшего общего делителя при помощи алгоритма Евклида.

Евклида.	
Тема 4 Решение неопределенных уравнений при помощи алгоритма Евклида.	Взаимно простые числа. Решение неопределенных уравнений при помощи алгоритма Евклида.
Тема 5 Модулярная арифметика.	Сравнения по модулю, их свойства. Нахождение остатков от деления при помощи свойств сравнения по модулю.
Тема 6 Простые числа. Функция Эйлера. Теоремы Эйлера и Ферма.	Простое число. Каноническое разложение числа. Функция Эйлера, ее свойства. Теорема Эйлера, теорема Ферма. Нахождение остатков от деления при помощи теорем Эйлера и Ферма.
Тема 7 Решение сравнений первой степени. Системы сравнений.	Решение сравнений при помощи алгоритма Евклида и при помощи теоремы Эйлера. Системы сравнений. Китайская теорема об остатках.
Тема 8 Цепные дроби. Подходящие дроби, их свойства и применение.	Представление рациональных чисел цепными дробями. Подходящие дроби, их свойства. Решение неопределенных уравнений и сравнений при помощи подходящих дробей. Представление иррациональных чисел цепными дробями.
Тема 9 Квадратичные вычеты. Проверка чисел на простоту.	Квадратичные вычеты и невычеты. Символ Лежандра, его свойства. Квадратичный закон взаимности Гаусса. Символ Якоби. Алгоритмы проверки чисел на простоту. Вероятностный тест Соловья-Штрассена.
Тема 10 Теория чисел в криптографии.	Задача шифрования. Использование теории чисел в шифровании. Шифр RSA, его обоснование.

Название дисциплины	Дифференциальные и разностные уравнения
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Дать необходимый запас сведений по дифференциальным и разностным уравнениям (основные определения, теоремы, правила), а также математический аппарат, помогающий моделировать, анализировать и решать профессиональные задачи.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Обыкновенные дифференциальные уравнения: основные определения.	Дифференциальное уравнение и его порядок. Общее и частное решение. Особое решение. Задача Коши. Теоремы о существовании и единственности решения задачи Коши.
Тема 2 Основные типы дифференциальных уравнений первого порядка и методы их решения.	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения.
Тема 3 Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.	Способы понижения порядка некоторых видов дифференциальных уравнений высших порядков.
Тема 4 Линейные дифференциальные уравнения второго порядка.	Метод решения линейных дифференциальных уравнений второго порядка с правой частью специального вида.
Тема 5 Системы дифференциальных уравнений.	Виды систем дифференциальных уравнений. Основные методы решения. Сведение решения системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами к решению линейного дифференциального уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами.
Тема 6 Разностные уравнения: основные понятия и определения.	Разностное уравнение и его порядок. Частное и общее решение разностного уравнения. Начальные условия для решения разностного уравнения. Применение компьютерных технологий для решения разностных уравнений.
Тема 7 Обыкновенные линейные разностные уравнения и их решение.	Решение линейных разностных уравнений с постоянными коэффициентами.

Название дисциплины	Евразийская политическая экономия
Кафедра	Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов представления ориентированных на изучение фундаментальных оснований устойчивого существования и самостоятельного развития экономик незападного (евразийского типа).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Евразийская экономика в ее отношении к экономике как системному целому.	Предмет и метод евразийской политической экономии. Проблемы изучения евразийской экономики как единого целого. Евразийское направление в политической экономии. Методы исследования в евразийской политической экономии и их особенности. Соотношение предметов политической экономии в целом и евразийской политической экономии в частности. Функции евразийской политической экономии. Евразийская экономика в историко-логическом движении хозяйства. Стадиальный и цивилизованный подходы применительно к развитию евразийской экономики. Формационный подход. Проблема азиатского способа производства. Евразийская экономика в контексте трех эпох развития продукта. Экономика и человек. Маржинализм и марксизм о соотношении экономики и человека. Сотворение продукта человеком. Экономический человек западного типа и экономический человек евразийского типа. Экономика и природа. Универсум, человек, продукт. Производит ли природа? Три эпохи в отношениях экономики и природы. Особенное влияние природных факторов на евразийскую экономику. Продукт как субъективный процесс. Иррационально действующий индивид. Маржинализм и марксизм о субъективных началах экономики. Осознаваемая и неосознаваемая экономическая мотивация евразийского человека в отличие от западного человека.
Тема 2 Эпоха до разделения труда: исходные определения евразийской хозяйственной системы.	Элементарные акты производства и потребления. Простейшая взаимосвязь производства и потребления. Переход от природных к хозяйственным процессам в эпоху до разделения труда. Производство. Потребление. Переход производства в потребление и потребления в производство. Экономические силы человека вообще и евразийского человека в частности. Экономическое количество: теория стоимости (ценности). Теория предельной полезности и трудовая теория стоимости. Их неспособность отразить евразийскую реальность. Образование стоимости: процесс производства и процесс потребления. Влияние бессознательной мотивации на оценку стоимости результата и стоимости затрат. Стоимость в экономике евразийского типа. Принцип объема. Экономические отношения человека вообще и евразийского человека в частности. Исходная модель хозяйственной системы. Валовые и пионерные продукты. Простейшая хозяйственная система таковая. Взаимодействие экономических сил и экономических отношений человека. Начальная типология хозяйственных систем. Простейшая модель евразийской хозяйственной системы. Понятие экономической культуры. Экономические культуры Восточной Евразии.
Тема 3 Эпоха разделения труда: Евразийская альтернатива.	Общая характеристика эпохи разделения труда. Процесс разделения труда – основа возникновения экономик евразийского типа. Маржинализм и марксизм о разделении труда: специфика евразийского пространства. Экономические отношения в эпоху разделения труда: евразийская модель. Влияние характера специализации и концентрации на формирование хозяйств рыночного и планового типа. Тайна азиатского способа производства. Собственность в хозяйственных системах. Собственность: понятие, типы и формы. Собственность в евразийской экономике. Собственность и эксплуатация. Восточная Евразия между индивидуальной и коллективной эксплуатацией. Цивилизации: экономический механизм возникновения, расцвета и гибели. Перспективы евразийской цивилизации-. Цивилизации, цивилизованные и

	<p>нецивилизованные сообщества критерии классификации. -Евразийские цивилизации – цивилизации рыночного или планового типа? Богатство и прогресс в евразийских цивилизациях.</p>
<p>Тема 4 Индустриальная стадия разделения труда: развитая противоположность рыночной и плановой хозяйственных систем. Место Восточной Евразии в этой противоположности.</p>	<p>Общая характеристика индустриальной стадии разделения труда. Аграрная экономика - ресурсная основа индустриальной-. Развитие индустриальной экономики на собственной основе. Индустриализация сельского хозяйства. Рента и цена земли на индустриальной стадии Воспроизводство индустриального типа. Возникновение индустриальных экономик рыночного и планового типов. СССР как евразийская индустриальная экономика планового типа. Рыночная хозяйственная система - основные параметры функционирования и развития. Место рынка на евразийском пространстве. Маржинализм и марксизм о капитализме. Индивидуальная частная собственность и торговая сделка. Прибыль, конкуренция и эксплуатация. Экономическая свобода и государство. Центры капитализма в Восточной Евразии: отличия от западного капитализма. Фазы воспроизводства в рыночном хозяйстве: евразийская специфика. Производство в условиях рынка. Распределение в рыночной экономике. Рыночный обмен. Личное потребление в условиях рынка. Воспроизводство рыночного типа как единый процесс. Общая характеристика капиталистического воспроизводства евразийского типа. Воспроизводство на уровне отдельного предприятия. Воспроизводство на уровне национального хозяйства. Расширенное воспроизводство в двухсекторной модели. Характеристики роста в странах евразийского капитализма. Особенности евразийского экономического цикла. Денежное обращение, кредит и финансы в рыночном хозяйстве евразийского типа. Деньги. Капитал, приносящий проценты. Кредитно-банковская система. Финансовая система.</p>
<p>Тема 5 Плановая хозяйственная система - евразийский феномен.</p>	<p>Маржинализм и марксизм о плановой экономике. Общая частная собственность и номенклатурно-объемный механизм. Нормальный и деструктивный дефицит. План как субъективный процесс. Фазы воспроизводства в плановом хозяйстве. План производства. План распределения. Плановый обмен. Планирование личного потребления. Воспроизводство в условия пана как единый процесс. План капиталовложений. Модель воспроизводства в неизменных масштабах. План и экономический рост. Денежное обращение, финансы и кредит в плановой экономике. Денежное обращение и кассовый план. Финансовый план. Кредитный план. Теория смешанных хозяйственных систем евразийского типа: рынок с разным уровнем государственного вмешательства. Общая характеристика евразийской смешанной экономики рыночного типа. Фазы воспроизводства в смешанной экономике рыночного типа. Воспроизводство в смешанной рыночной экономике как единый процесс. Деньги, кредит и финансы в смешанной экономике рыночного типа. Теория смешанных хозяйственных систем евразийского типа: план с разным уровнем включения рынка. Общая характеристика смешанной экономики планового типа. Фазы воспроизводства в смешанной экономике планового типа. Воспроизводство в смешанной экономике планового типа как единый процесс. Деньги, финансы и кредит в смешанной экономике планового типа.</p>
<p>Тема 6 Информационная стадия разделения труда: преодоление противоположности</p>	<p>Общая характеристика информационной стадии разделения труда. Переход от индустриальной стадии разделения труда к информационной: евразийский процесс. Теории, интерпретирующие информационную стадию. Информация как новая форма продукта и новый сектор экономики. Трансформация отношений собственности, труда, капитала Глобализация фундаментальный признак информационной экономики. Процесс воспроизводства и информационной экономике евразийского типа. Модификация фаз воспроизводства в информационной экономике. Информационное</p>

<p>хозяйственных систем. Информационная экономика в Восточной Евразии.</p>	<p>неравенство в евразийском экономическом пространстве и его социально-экономические последствия. Процесс воспроизводства, взятый в целом: новая роль науки и изменение характера экономического роста. Денежное обращение, финансы и кредит в информационной экономике.</p>
<p>Тема 7 Интеграционные процессы в евразийской экономике.</p>	<p>Глобализация и евразийская регионализация: объективные механизмы и борьба интересов. Возможен ли многополярный мир? Распад мировой системы социализма. Революция в СССР и эволюция в Китае. Совместимы ли глобализация и идея многополярного мира? Потенциал устойчивого развития евразийской экономики. Основные группировки стран Восточной Евразии, их интересы и экономические отношения. Соотношение национальных, региональных и глобальных институтов в процессе евразийской интеграции. Варианты развития Евразийского экономического союза в условиях однополярного и многополярного мира. Сценарий однополярного мира: вариант развития ЕАЭС как поставщика базовых продуктов. Вероятность превращения Евразийского экономического союза в технологического лидера за счет роста цен на топливно-сырьевые ресурсы. Сценарий многополярного мира: вариант развития ЕАЭС как производителя пионерных продуктов. Институты регулирования интеграционных процессов в Евразийском экономическом союзе: новая комбинация рынка и плана. Институты и механизмы регулирования интеграционных процессов в Евразийском экономическом союзе. Особенности институционально-законодательного обеспечения евразийской интеграции. Евразийский экономический союз как позитивная перспектива: преимущества для участников.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Инженерные аспекты информационного общества</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра информационных систем и технологий</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Формирование представления об информационных технологиях, этапах становления и развития информационного общества, направлениях развития технологий преобразования и использования информации.</p>
<p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Тема 1 Основные понятия и определения. Этапы формирования информационного общества.</p>	<p>Основные понятия и определения. Этапы формирования информационного общества. Роль информационных технологий на развитии общества разных этапах его формирования. Влияние научных достижений на формирование информационного общества.</p>
<p>Тема 2 Основа автоматической обработки информации. Принципы организации вычислителя</p>	<p>Основа автоматической обработки информации. Принципы организации вычислительных систем Фон Неймана. Структура вычислительной системы. Составляющие элементы вычислителя и их назначение. Представление информации для реализации автоматической обработки.</p>

ных систем Фон Неймана.	
Тема 3 Основные схемотехниче ские решения автоматичес кой обработки информации.	Основные схемотехнические решения автоматической обработки информации. Схемные решения на основе полупроводниковых приборов для реализации основных логических функций, хранения информации, шифрации, дешифрации, двоичных счетчиков.
Тема 4 Система команд. Конвейер команд. Понятие процесса. Вычислитель ный поток темы	Система команд. Конвейер команд. Понятие процесса. Вычислительный поток. Структура команды. Основные группы команд. Преобразование команд на элементах структуры Фон Неймана. Организация процесса в оперативной памяти.
Тема 5 Структура процессора. Взаимодейст вие с ОП.	Структура процессора. Взаимодействие с ОП. Взаимодействие элементов вычислительной системы при организации вычислительного процесса.
Тема 6 Элементная база построения вычислитель ных систем. Полупроводн иковые приборы.	Элементная база построения вычислительных систем. Полупроводниковые приборы. Физические основы представления информации в технических системах. Принципы построения полупроводниковых приборов, физические процессы протекающие в них.
Тема 7 Физические принципы хранения информации. Магнитные носители. Полупроводн иковые технологии хранения информации.	Физические принципы хранения информации. Магнитные носители. Полупроводниковые технологии хранения информации. Магнитные носители информации. Петля Гистерезиса. Характеристика физических процессов при записи и чтении информации. Полупроводниковые накопители, принципы хранения информации.
Тема 8 Средства отображения информации. Принципы	Средства отображения информации. Принципы построения графических мониторов. Растровое формирование изображения. Физические явления и процессы, используемые при построении средств отображения информации. Различные типы мониторов.

построения графических мониторов.	
Тема 9 Технологии ввода информации. Физические принципы построения сенсорных экранов.	Технологии ввода информации. Физические принципы построения сенсорных экранов. Различные физические процессы, используемые для ввода информации.
Тема 10 Технологии передачи информации. Физические основы построения различных сред передачи информации.	Технологии передачи информации. Физические основы построения различных сред передачи информации. Среда передачи информации. Формирование среды передачи информации.
Тема 11 Принципы и технологии построения суперкомпьютеров.	Принципы и технологии построения суперкомпьютеров. Роль суперкомпьютеров в современном обществе. Основные принципы построения суперкомпьютеров.
Тема 12 Технологии передачи данных в мобильных системах.	Технологии передачи данных в мобильных системах.
Тема 13 Технологии передачи данных в мобильных системах	Технологии передачи данных в мобильных системах
Тема 14 Центры обработки данных.	Центры обработки данных.
Тема 15 Применение современной широкополосной связи для построения следующего поколения	Применение современной широкополосной связи для построения следующего поколения интернета.

интернета.	
Тема 16 Перспективные технологии в ИТ индустрии.	Перспективные технологии в ИТ индустрии.

Название дисциплины	Иностранный язык
Кафедра	Кафедра английского языка № 2
Цель освоения дисциплины	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, а именно: дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Коммуникация.	1. Введение в понятие "Коммуникация". Различные виды коммуникации. Введение лексических единиц. 2. Стили коммуникации. Активизация лексического материала. 3. Повторение грамматического материала. Времена групп настоящего времени, прошедшего времени, будущего времени в активном залоге. 4. Обучение просмотровому чтению "Эффективная коммуникация". 5. Развитие навыка диалогической речи и активного слушания. Проблемы коммуникации. 6. Small talk. Светская беседа. Речевые клише. 7. Обучение анализу текста (рендерирование). 8. Мини проект "Цифровая коммуникация в университете".
Тема 2 Культура.	1. Введение в понятие "культура". Введение лексических единиц, коллокаций. 2. Повторение грамматического материала. Страдательный залог (времена групп настоящего, прошедшего, будущего времен). 3. Обучение поисковому чтению. Что такое культура! 4. Активизация лексико-грамматического материала. Работа с продуктивными упражнениями. 5. Формирование навыка монологического высказывания. Особенности культур. 6. Активизация навыка ведения светской беседы. 7. Формирование презентационных навыков "Кто на банкноте". 8. Мини проект "Бизнес культура". 9. Формирование навыка анализа (рендерирование) русскоязычной статьи.
Тема 3 Бренды.	1. Введение в понятие "Бренд". Введение лексических единиц, коллокаций. 2. Обучение аналитическому чтению "Бренды. Типы брендов". 3. Повторение грамматического материала "Модальные глаголы". 4. Активизация лексико-грамматического материала. 5. Повторение грамматического материала "Причастие I, II. 6. Формирование навыка критического мышления. Почему люди лояльны к брендам? 7. Автоматизация навыка монологического высказывания "Мое отношение к брендам". 8. Свот анализ личностного бренда. 9. Автоматизация презентационных навыков "Мой личный бренд". 10. Автоматизация навыка анализа (рендерирование) русскоязычной статьи.
Тема 4 Реклама.	1. Введение в понятие реклама, продвижение товара, услуг, своего бренда. Введение лексических единиц, коллокаций. 2. Автоматизация навыка аналитического чтения. Современная реклама: средства и методы рекламирования. 3. Повторение грамматического материала. Неличные формы глагола. 4. Формирование навыка ведения дискуссии "Успешные методы и средства рекламирования". 5. Формирование навыка перевода текстов различной направленности. "Сила рекламы" 6. Кейс "Рекламная кампания" 7. Мини презентация "Создание рекламного ролика". 8. Автоматизация навыка анализа (рендерирование) русскоязычной статьи "Этика рекламы".

Название дисциплины	Информатизация бизнес-планирования
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области информатизации бизнес-планирования, использования современных информационных систем и технологий для решения задач бизнес-планирования деятельности хозяйствующих субъектов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы бизнес-планирования.	Понятие и значение бизнес-плана в деятельности организаций. Классификация бизнес-плана. Организация процесса бизнес-планирования. Принципы бизнес-планирования. Структура и содержание бизнес-плана. Аналитические и ключевые разделы бизнес-плана. Основные показатели деятельности хозяйствующих субъектов, используемые в бизнес-планировании.
Тема 2 Информационная поддержка бизнес-планирования.	Инструментарий бизнес-планирования. Информационные системы составления бизнес-плана. Информационные системы расчета экономических показателей бизнес-плана. Информационные системы управления денежными средствами. Информационные системы расчета привлекательности инвестиционных проектов. Информационные системы управления проектами. Личная информационная система как инструмент бизнес-планирования. Выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решений для управления бизнесом. Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.
Тема 3 Практические аспекты прикладного использования современных информационных систем и технологий в бизнес-планировании.	Составление бизнес-плана проекта с использованием пакета программных продуктов. Бизнес-планирование с использованием личной информационной системы. Инфографика. Информационная поддержка руководителя с использованием интеллектуальных карт.

Название дисциплины	Информационная безопасность
Кафедра	Кафедра вычислительных систем и программирования
Цель освоения дисциплины	Приобрести необходимые теоретические знания в области информационной безопасности, сформировать умения и навыки работы пользователя для защиты информации в операционной среде
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные определения и задачи информационной безопасности.	Понятие безопасности автоматизированной информационной системы. Понятие защиты информации. Конфиденциальность, целостность, доступность. Субъекты, заинтересованные в обеспечении информационной безопасности. Уровни обеспечения информационной безопасности. Классификация мер и методов защиты информации. Политика безопасности.
Тема 2 Риски	Понятие угрозы информационной безопасности. Системная классификация

и угрозы информационной безопасности	угроз информационной безопасности. Понятие уязвимости информационной системы, атаки на систему. Информационные риски. Управление рисками. Качественный и количественный анализ риска. Противодействие инсайдерской деятельности.
Тема 3 Обеспечение целостности информации. Антивирусная защита.	Вредоносное программное обеспечение. Классификация вредоносных программ. Понятие компьютерного вируса. Троянские программы. Основные типы компьютерных вирусов. Основные классы вредоносных программ по характеру воздействия на компьютерную систему. Основные тенденции развития вирусных технологий. Возможные последствия вирусных атак. Методы и средства антивирусной защиты.
Тема 4 Системы идентификации и аутентификации. Парольные системы.	Системы идентификации и аутентификации: основные определения, типы, область применения, классификация. Парольная защита. Общие подходы к построению парольных систем. Выбор паролей. Методы взлома паролей. Методы выбора паролей.
Тема 5 Обеспечение конфиденциальности информации. Криптографические и стенографические методы защиты.	Основы современной криптографии. Понятия и определения современной криптографии. Стойкость шифра. Стойкость алгоритмов шифрования. Классификация криптографических алгоритмов. Исторические шифры. Требования, предъявляемые к современным алгоритмам шифрования. Симметричные алгоритмы шифрования. Алгоритмы шифрования с открытым ключом. Исторические методы стеганографии. Цифровая стеганография. Определения и методы цифровой стеганографии. Стегосистема. Области применения компьютерной стеганографии.
Тема 6 Технология электронной подписи.	Алгоритмы электронной цифровой подписи. Хеширование. Типы криптографических хеш-функций. Защищенная цифровая подпись. Цифровые сертификаты.
Тема 7 Управление доступом. Защищенные операционные системы. Защита документов.	Дискреционное и мандатное управление доступом. Уровни доступа. Ролевое управление доступом. Двухуровневое назначение прав доступа. Защищенные операционные системы. Оценка безопасности операционной системы. Структура операционной системы. Инструменты настройки безопасности ОС Windows. Аутентификация пользователей Windows. Защищенная файловая система NTFS. Средства шифрования ОС Windows. Безопасное уничтожение данных. Методы защиты системных файлов в Windows. Защита работы пользователей в сети Windows. Защита офисных документов. Технологии защиты баз данных.
Тема 8 Методы защиты сетевых информационных технологий.	Основные принципы организации сетевой защиты. Типичные угрозы безопасности и уязвимости сетевых информационных систем. Классификация способов несанкционированного доступа и жизненный цикл атак. Способы противодействия несанкционированному сетевому и межсетевому доступу. Аутентификация пользователя локальной сети. Разграничение доступа к локальной сети. Противодействие несанкционированному межсетевому доступу. Использование межсетевых экранов (Firewall). Критерии их оценки. Туннелирование. Технология виртуальных частных сетей. Защищенные сетевые протоколы. Безопасность работы в сети Интернет. Безопасная доставка e-mail сообщений.
Тема 9 Правовое	Правовые меры защиты информации. Государственное регулирование в сфере информационной безопасности. Доктрина информационной безопасности РФ.

обеспечение информационной безопасности . Стандарты в области информационной безопасности .	Закон 149 ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Правовые режимы доступа к информации. Виды тайн. Персональные данные. Государственные регулирующие органы РФ. Компьютерные преступления. Стандарты в области информационной безопасности.
---	---

Название дисциплины	Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, связанных с выбором методов и способов сбора и обработки информации, а также ее анализа в интересах управления.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Общая характеристика информационно-аналитической деятельности .	Сущность информационно-аналитической работы. Система категорий и понятий информационно-аналитической работы. Группа общих категорий и понятий. Группа частных (специфических) категорий и понятий. Принципы информационно-аналитической работы и их сущность. Система методов информационно-аналитической работы. Методы деловой разведки для поддержки принятия решений. Методы формальной логики в информационно-аналитической работе для анализа инноваций в экономике. Основные законы информационно-аналитической работы.
Тема 2 Характеристика этапов информационно-аналитической деятельности .	Этапы информационно-аналитической работы. Сущность и содержание этапа накопления сведений. Алгоритм накопления сведений в информационно-аналитической работе. Характеристика операций сбора (получения) данных, ознакомления, предварительной оценки, первичной регистрации, оценки достоверности и ценности, определения срочности, систематизации и регистрации. Порядок их реализации. Подготовка специальной информации. Алгоритм подготовки специальной информации. Общая характеристика подготовительного этапа. Характеристика операций уяснения задачи, составления плана, общего знакомства с проблемой, определения источников необходимой информации, подбора и систематизации данных. Общая характеристика этапа анализа и обобщения. Характеристика операций изучения, сравнения и сопоставления сведений. Аспекты информационно-аналитической работы при поддержке принятия решений. Изучение существующего положения. Изучение возможностей. Изучение намерений. Формулирование предварительных выводов. Информационное решение и его характеристика. Общая характеристика этапа изложения. Обобщенный алгоритм отработки отчетно-информационных документов. Характеристика операций определения заказчика, определения объема и степени детализации, определения формы и структуры определения срока представления, изложения в письменной форме и отработки необходимых приложений, утверждения и отправки. Принципы поиска информации, методы деловой разведки в сети Интернет.
Тема 3 Методы	Требования к систематизации специальной информации. Метод иерархического построения от общего к частному. Десятичная классификация

<p>накопления специальной информации.</p>	<p>и ее сущность. Принципы сильно иерархической систематизации. Обеспечение многоаспектности иерархических систематизаций при исследовании и анализе рынка ИС и ИКТ. Метод определителей. Метод алфавитно-цифрового деления. Метод подразделения по аналогии. Фасетный метод. Метод перечислений. Метод координатного индексирования. Цепной метод. Классификационные схемы систематизации. Схемы систематизации словарного типа. Дескрипторные схемы систематизации. Методы и документы учета специальной информации. Метод первичного учета. Метод систематизированного учета. Системы электронного учета.</p>
<p>Тема 4 Методы подготовки специальной информации.</p>	<p>Логические методы обработки специальной информации. Сущность и содержание процесса творческого мышления. Характеристика этапов накопления знаний и сведений, осмысления материала, умозаключений и выводов, проверки выводов. Научный метод и его основные этапы: общее знакомство с проблемой, определение используемых терминов и понятий, сбор фактов (информационных признаков), истолкование фактов (информационных признаков), построение гипотезы, выводы, изложение (подготовка отчетно-информационных документов). Применение прямой и обратной последовательности научного метода в информационно-аналитической работе. Сущность методов творческого мышления. Метод «мозгового штурма». Принципы организации «мозгового штурма». Последовательность проведения «мозгового штурма». Метод «обмена мнениями». Метод «начиная с конца». Метод учета всех «за и против». Метод аналогии. Условия применения метода аналогии. Частные случаи метода аналогии. Методы предвидения. Индивидуальное предвидение. Факторы индивидуального предвидения: необходимые знания, общие принципы предвидения, компетентность составителя информационного документа. Предвидение по аналогии. Предвидение на основе теории вероятностей. Предвидение на основе устойчивых тенденций. Предвидение на основе учета развития событий в определенном направлении. Предвидение на основе циклического развития событий. Коллективное предвидение. Метод учета решающих моментов.</p>
<p>Тема 5 Методы обработки специальной информации.</p>	<p>Математические методы обработки специальной информации: метод сравнения, метод формирования "индикатора активности", метод "трех групп". Методы теории вероятности и математической статистики, метод Байеса. Экспертные методы, алгоритм применения экспертного метода. Метод Дельфи. Метод сценариев. Метод контент-анализа. Метод ивент-анализа. Когнитивный метод обработки специальной информации.</p>
<p>Тема 6 Методы разработки отчетно-информационных документов.</p>	<p>Методы изложения материала в отчетно-информационных документах. Метод перевернутой пирамиды, варианты изложения материала. Метод внутренней формулы, его применение при изложении многопараграфного документа. Методики разработки текстовых отчетно-информационных документов. Обобщенные тематические и текущие отчетно-информационные документы. Содержание и правила составления аналитической записки.</p>
<p>Тема 7 Методы оценки конкурентной обстановки.</p>	<p>Методика вскрытия конкурентных угроз. Структура конкурентной угрозы. Классификация угроз по экономическим последствиям. Изучение конкурентной обстановки и бизнес-процессов при анализе архитектуры предприятия. Силы конкуренции по Портеру. Оценка факторов, характеризующих конкуренцию на рынке. Анализ конкурента. Финансовые результаты (объем, рост и прибыльность). Стратегия имиджа и позиционирования. Цели и степень вовлеченности конкурентов. Существующие и прошлые стратегии конкурентов. Организация и культура конкурента. Структура затрат. Выходные барьеры. Оценка сильных и слабых сторон конкурента. Система распределения. SWOT-анализ. Модель анализа</p>

	SPACE. Модель анализа SPACE. Определение конкурентоспособности, сильных и слабых сторон создаваемых продуктов.
Тема 8 Методы оценки конкурентос пособности хозяйствующ их субъектов.	<p>Принципы оценки конкурентоспособности товара: комплексность конкурентоспособности товаров; относительность конкурентоспособности; знание потребностей покупателей. Оценка конкурентной позиции отдельных продуктов на разных рынках. Основы поиска и информационно-аналитической деятельности для проведения исследований рынка информационных систем и инфокоммуникационных технологий.</p> <p>Исследование конкурентоспособности фирмы. Степень соответствия предприятия ключевым факторам успеха на рынке. Факторы, связанные с технологией. Факторы, связанные с производством. Факторы, связанные с распределением. Факторы, связанные с маркетингом. Факторы, связанные с квалификацией. Факторы, связанные с возможностями организации.</p> <p>Сравнительный анализ устойчивости предприятия и его основных конкурентов к возможным рискам на рынке. Изучение конкурентоспособности с позиций сравнительных преимуществ. Общий алгоритм определения конкурентоспособности. Методика оценки конкурентоспособности предприятия, основанная на комплексном исследовании внутренней среды предприятия. Методика позиционирования сильных и слабых сторон потенциала конкурентоспособности предприятия. Матричная методика оценки конкурентоспособности. Метод оценки Grandars.ru. Разведка намерений конкурента. Оценка лояльности персонала внутри хозяйствующего субъекта и динамики ее изменения, выявление центров напряженности.</p>

Название дисциплины	Информационные системы и технологии
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитической деятельности в экономике; подготовка будущих бакалавров к решению прикладных задач с применением информационных технологий и систем; получение навыков работы с отечественным ПО.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Современные информационные технологии как основа цифровых платформ	<p>Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества. Соотношение между информационным процессом, информационной технологией и информационной системой.</p> <p>Основные технические достижения, используемые для создания и развития автоматизированных информационных технологий. Цели внедрения и области применения информационных технологий и информационных систем.</p> <p>Информационное общество. Тенденции и показатели информатизации.</p> <p>Структура информационных технологий. Информационная платформа и цифровая экосистема.</p>
Тема 2 Информационные системы и их роль в цифровой трансформации экономики	<p>Эволюция информационных систем (ИС). Определение ИС. Задачи и функции ИС. Состав и структура ИС, основные элементы, порядок функционирования.</p> <p>Различие между автоматической и автоматизированной системой.</p> <p>Централизованная и децентрализованная обработка информации.</p> <p>Классификация информационных систем. Принципы построения информационных систем. Основные элементы информационных систем.</p> <p>Структура ИС предприятия (организации). Функциональная и обеспечивающая части информационной системы. Место ИС в цифровой трансформации экономики.</p>

Тема 3 Общее знакомство с ОС Альт Образование	Регистрация в системе. Меню графической среды. Переключение между запущенными программами. Носители, каталоги и файлы. Общее описание файловой системы. Режим работы менеджера файлов. Создание, удаление, переименование файлов.
Тема 4 Стандартные и служебные приложения графической среды	Менеджер файлов. Просмотр изображений. Менеджер архивов. Просмотр документов различного формата. Создание снимков экрана. Таблица символов. Настройка звука. Выбор цвета. Анализатор использования дисков. Терминал (командная строка).
Тема 5 Интерфейс командной строки	Стандартный синтаксис POSIX.2. Метасинтаксические конструкции. Навигация по дереву каталогов. История команд. Дополнение имен. Перенаправление ввода-вывода. Специальные символы. Ввод управляющих последовательностей символов.
Тема 6 Текстовый редактор LibreOffice Writer	Шаблоны и стили. Методы разметки страницы. Встраиваемая или связанная графика. Встроенные инструменты рисования. Составные документы. Отслеживание изменений в версиях документа. Интеграция с базами данных. Экспорт в PDF.
Тема 7 Табличный редактор LibreOffice Calc	Функции, которые могут быть использованы при создании формул. Функции баз данных, чтобы организовывать, хранить и фильтровать данные. Динамические диаграммы. Макросы для записи и исполнения повторяющихся задач. Возможность открывать, редактировать и сохранять файлы в формате Microsoft Excel. Импорт и экспорт электронных таблиц во множество форматов, включая HTML, CSV, PDF и PostScript.
Тема 8 Программа для создания презентаций LibreOffice Impress	Запуск приложения. Главное окно. Виды рабочей области. Создание новой презентации. Форматирование презентации. Добавление и форматирование текста. Добавление изображения.

Название дисциплины	Информационные технологии визуализации бизнес-информации
Кафедра	Кафедра вычислительных систем и программирования
Цель освоения дисциплины	сформировать целостное представление о современных проблемах анализа и обработки больших данных
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы визуализации и данных и визуального восприятия	История визуализации данных. Основные концепции визуального восприятия графиков.
Тема 2 Выбор визуализации и данных под разные типы данных	Разбор типов данных и выбор подходящих под них графиков. Работа с количественными и качественными данными.
Тема 3	Практика с онлайн и оффлайн сервисами визуализации данных (Excel, Google

Сервисы для визуализации и данных	Data Studio, Python-библиотеки для визуализации данных в Data Science и другие).
--	--

Название дисциплины	Информационный менеджмент
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	состоит в том, чтобы дать знания в области управления информационными системами, обеспечивающими поддержку принятия управленческих решений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Информационные потребности управленческого персонала	Задачи информационного менеджмента. Роль информационных систем в обеспечении конкурентных преимуществ предприятия. Основы информационного менеджмента. Информационные потребности управленческого персонала в условиях рыночной экономики. Методы установления информационных потребностей. Управление распределением информационных потребителей по уровням управления. Основные показатели информационной поддержки управления. Информационные ресурсы предприятия, внутренние и внешние источники информации. Оценка уровня информатизации предприятия.
Тема 2 Информационные системы в менеджменте	Классификация информационных систем менеджмента. Информационные системы поддержки принятия решений. Информационные системы оперативного анализа данных. Большие данные. Информационные технологии поиска закономерностей в данных. Технологии машинного обучения. Экспертные системы в принятии управленческих решений. Информатизация процессного управления. Системы управления содержимым. Системы электронного документооборота.
Тема 3 Управление информационными системами предприятия	Место ИТ-отдела в организационной структуре управления предприятием. Организационная структура управления ИТ-отделом. Разработка ИТ-стратегии. Сбалансированная система показателей развития информационных систем. Разработка стратегического плана развития ИС предприятия. Разработка ИТ-бюджета. Показатели экономической эффективности информационных систем. Пути создания информационной системы на предприятии. Планирование подготовки предприятия к внедрению информационной системы. Управление ИТ-проектами. Управление информационными рисками. Мониторинг эксплуатации ИТ и ИС. ИТ-Аудит.
Тема 4 Управление предприятиями информатизации	Стратегическое планирование деятельности предпринимательских структур в сфере производства тиражных программных продуктов. Формирование и управление портфелем проектов информационных систем по заказам клиентов. Оценка гибкости управления проектами информационных систем. Стратегическое планирование деятельности Интернет-провайдеров. Организация ИТ-аутсорсинга. Управление центрами обработки данных и предоставление облака данных.
Тема 5 Управление национальными и мировыми информационными ресурсами	Нормативно-правовая база информационного менеджмента. Национальные органы управления информационными ресурсами. Управление национальными и мировыми информационными ресурсами. Методики и стандарты управления информационными ресурсами для задач управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий. Административное управление в сети Интернет.

Название дисциплины	История (история России, всеобщая история)
Кафедра	Кафедра международных отношений, медиалогии, политологии и истории
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов представления об основных закономерностях и направлениях исторического процесса; показать место России в этом процессе, выделить общее и особенное в истории российской цивилизации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Историческое знание, его происхождение и современное состояние. Древнейшие цивилизации в истории человечества.	Смысл и содержание понятия «история». Этапы развития исторической науки. Место истории в современной системе наук. Сущность, формы и функции исторического знания. Теоретические основы истории как науки. Виды исторических источников. Методология и периодизация истории. Основные концепции (интерпретации) исторического процесса. Концепции всемирной и русской истории в трудах великих российских историков – Н. М. Карамзина (1766 – 1826), С. М. Соловьева (1820 – 1879), В. О. Ключевского (1841–1911). Цивилизационный и формационный подходы к историческому процессу. История России как часть всемирной истории, общее и особенное в историческом развитии. Цивилизации Древнего Мира. Древний Восток и первые государства в истории человечества. Античность как колыбель европейской цивилизации. Древняя Греция. Древний Рим.
Тема 2 Древняя Русь и Европа в V – XIII вв.	Средние века: понятие и периодизация. Падение Западной Римской империи и образование варварских государств. Расширение Европы: Крестовые походы и внутренняя колонизация (1096 – 1272). Генезис феодализма в Европе. Европа в V – середине XI вв.: синтез римского и варварского миров. Политическая и государственная организация феодального общества в условиях раннего средневековья. Славяне и Великое переселение народов (IV – VII вв.). Освоение восточными славянами Русской равнины в VI – VIII вв. Образование Древнерусского государства. Династия Рюриковичей. Норманнская теория и ее критика в отечественной историографии. Первоначальный этап русской государственности. Крещение Руси (988) и его значение. Политическая раздробленность Киевской Руси. Особенности развития русских земель в XII – XIII вв. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика. Борьба Новгорода с рыцарскими орденами. Александр Невский (1221 – 1263). Невская битва (1240) и Ледовое побоище (1242). Образование монгольского государства. Походы Батые на Русь (1237 – 1240). Образование «Золотой Орды». Система управления завоеванными землями. Борьба русских княжеств против монголо-татар.
Тема 3 Русь и Европа в XIV – XVII вв. Становление Российского централизованного государства.	Социальные структуры и государственно-политическое развитие Европы в XIII – XV вв. Эпоха Возрождения (XV в. – 90-е годы XVI в.). Эпоха реформации (1517 – 1648) и контрреформации (XVI – конец XVII вв.). Предпосылки процесса объединения русских земель. Возвышение Москвы. Борьба за политическое лидерство в северо-восточной Руси. Московское и Тверское княжества. Политика московских князей. Правление Ивана Калиты (1328 – 1340). Правление Дмитрия Донского (1363 – 1389). Сергей Радонежский (1314 – 1392) и роль православной церкви в объединении русских земель. Куликовская битва (1380) и её значение. Правление Ивана III (1462 – 1505). Великое стояние на реке Угре (1480). Свержение ордынского ига. Становление самодержавия как специфической формы государственного устройства России и его отличие от европейского абсолютизма. Судебник 1497 г. Правление Василия III (1505 – 1533). Завершение политического объединения русских земель вокруг Москвы. Русское централизованное (Московское) государство. Теория «Москва – Третий Рим». Правление Ивана IV Грозного (1533 – 1584). Реформы Избранной Рады. Ливонская война (1558–1583). Опричнина (1565 – 1572): причины, сущность, методы, последствия. Династический кризис. Россия в XVII в. Смута. Земский Собор (1613). Начало

	<p>династии Романовых. Государственное и общественное развитие после Смуты. Соборное уложение (1649). Внешняя политика России в XVII в. Освоение русскими Сибири. Церковный раскол.</p>
<p>Тема 4 Россия и Европа в XVIII в. Просвещенный абсолютизм.</p>	<p>Европа и Новое время. Теория и практика «просвещенного абсолютизма». Россия в XVIII в. Эпоха Петра Великого (1682 – 1725). Внешняя и внутренняя политика Петра I. Северная война (1700 – 1725). Реформы Петра I. Военные реформы. Административные реформы. Социально-экономические преобразования. Реформы в сфере культуры. Внешняя политика Петра Великого. Итоги правления. Место Российской империи среди европейских государств Основные направления внутренней политики при преемниках Петра I. Государственное управление и служилая бюрократия в эпоху дворцовых переворотов (1725 – 1762). Правление Елизаветы Петровны (1741 – 1761): укрепление абсолютной власти, подготовка условий для дальнейшей модернизации государства. Внешнеполитический курс Российской империи во второй четверти XVIII в. Правление Петра III (1761 – 1762): основные законодательные акты. «Просвещенный абсолютизм» в России: особенности, содержание, противоречия. Влияние великих французских просветителей на общественное сознание в России и формирование политических взглядов Екатерины II. Правление Екатерины II (1762 – 1796). Внутренняя политика Екатерины II. Основные направления внешнеполитической деятельности Екатерины II. Русско-турецкая война (1768-1774). Разделы Польши (1772, 1793, 1795). Правление Павла I (1796 – 1801): внутренняя и внешняя политика.</p>
<p>Тема 5 Россия в первой половине XIX в.</p>	<p>Основные тенденции мирового развития в XIX в. Наполеоновские войны. Венский конгресс (1815). Священный союз. Буржуазные революции в Европе (1848 – 1849). Промышленный переворот и его социокультурные последствия. Становление мировых империй. Колониальная экспансия передовых стран Европы в последней трети XIX в. Правление Александра I (1801 – 1825). Внутренняя и внешняя политика Александра I. Крестьянский вопрос. Проект государственного преобразования в России М. М. Сперанского. Россия в европейском конфликте начала XIX. Наполеоновские войны (1796 – 1815). Отечественная война (1812). Заграничные походы русской армии (1813 – 1814). Венский конгресс (1814 – 1815). Образование «Священного союза» и его роль в международной политике. Венская система международных отношений. Внутренняя политика Александра I в 1815 – 1825 годах. Развитие общественной мысли. Декабристы: истоки и формирование идеологии, основные программные документы. Правление Николая I (1825 – 1855). Внутренняя политика Николая I. Общественное движение 1830-х – 1850-х годов. Новые явления в промышленности и сельском хозяйстве. Развитие буржуазных отношений. Усиление кризиса крепостнической системы. Попытки решения крестьянского вопроса. Указ о «вольных хлебопашцах». Реформа П. Д. Киселева в государственной деревне. Внешняя политика Николая I. Крымская война (1853 – 1856).</p>
<p>Тема 6 Россия во второй половине XIX в. и начале XX века</p>	<p>Объективная необходимость модернизации России во второй половине XIX в. Личность и историческая роль императора Александра II (1855 – 1881). Причины и предпосылки отмены крепостного права. Крестьянская реформа (1861) и ее итоги. Либеральные реформы 60-х – 70-х годов XIX в. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в. Русско-турецкая война (1877 – 1878). Освобождение южных славян от турецкого ига. Общественное движение в пореформенный период. Народничество: его идейные истоки и основные течения. Эпоха политического террора и убийство Александра II. Правление Александра III (1881 – 1894). «Контрреформы» Александра III. Укрепление позиций дворянства. Политика в крестьянском вопросе. Рабочее законодательство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Особенности российской</p>

	<p>индустриализации. Сельское хозяйство. Железнодорожное строительство. Развитие внутреннего рынка. Н. Х. Бунге (1823 – 1895). С. Ю. Витте (1849 – 1915). Общественное движение в России. Всемирно-исторический процесс и его особенности в первой половине XX века. Формирование блоковой системы международных отношений. Первая мировая война (1914 – 1918): причины, этапы, последствия. Российское самодержавие на рубеже XIX – XX вв. Внешняя и внутренняя политика Николая II. Причины Первой русской революции (1905 – 1907). События и основные этапы революции. Эволюция политической системы Российской империи в 1905 – 1907 гг. Думская монархия. Итоги революции. Реформы П. А. Столыпина. Аграрная реформа. Россия в первой мировой войне (1914 – 1918). Февральская революция (1917). Падение монархии. Временное правительство и его политика. Роль Советов в политической жизни страны. Альтернативы общественного развития после Февральской революции. Октябрьский переворот (1917). Приход большевиков к власти.</p>
<p>Тема 7 Становление СССР и усиление международных противоречий в первой половине XX в.</p>	<p>Гражданская война (1918 – 1922): причины, этапы, противоборствующие силы, итоги и последствия. «Военный коммунизм». Новая экономическая политика (НЭП): сущность и цели. Образование СССР. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники, темпы и методы осуществления. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономические и социальные последствия коллективизации. Культурная революция. Формирование культа личности И. В. Сталина. Итоги развития советского общества к концу 1930-х гг. Зарождение фашизма в Европе. Внутренняя и внешняя политика Германии в 1933 – 1939 гг. Причины и последствия Второй мировой войны (1939 – 1945). Внешняя политика СССР в 20-е – 30-е гг. XX в. Советско-германские договоры (1939). Включение в состав СССР новых территорий. Советско-финляндская война (1939 – 1940).</p>
<p>Тема 8 Великая Отечественная Война: без срока давности</p>	<p>Великая Отечественная война (1941 – 1945). Основные периоды Великой Отечественной войны. Идеологические и институциональные основы нацистских преступлений против человечности на оккупированных территориях РСФСР. Расовая теория и идеология завоевания «жизненного пространства». Националистические и евгенические учения как основа политики уничтожения. История политики германизации оккупированных территорий. Причины неудач Красной Армии в начальный период войны. Блокада Ленинграда 1941-1944 гг. Коренной поворот в ходе Великой Отечественной войны. Советский тыл в годы войны. Военная экономика. Коренной перелом в ходе Великой отечественной войны. Преступления против мирного населения на оккупированных территориях РСФСР. Освободительная миссия Красной Армии в ходе Великой Отечественной войны. Геноцид как международное преступление. Итоги и уроки Великой Отечественной войны. Нюрнбергский процесс.</p>
<p>Тема 9 СССР и мир во второй половине XX в. Распад СССР.</p>	<p>Особенности мирового исторического процесса во второй половине XX в. Распад и крушение колониальной системы. Биполярная система международных отношений. Кризис мировой социалистической системы. Объединение Германии (1990). Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. XX съезд КПСС и его значение. Критика культа личности. Десталинизация. Реформаторские поиски Н. С. Хрущева в сфере экономики. Программа преобразования сельского хозяйства. Освоение целины. Нарастание социально-экономических трудностей в стране. Отстранение Н. С. Хрущева от власти (1964). Власть и общество во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. Л. И. Брежнев и его окружение. Усиление консервативных тенденций в политической жизни страны. Партийно-государственная номенклатура и ее роль в СССР. Экономические реформы</p>

	<p>второй половины 1960-х гг.: цели, содержание, реализация, причины свертывания. Особенности развития промышленности. Аграрный сектор экономики во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. Социальная политика и ситуация в социальной сфере. Партийно-государственная политика в области культуры в эпоху «застоя». Нарастание кризисных явлений в экономике и социальной сфере. Внешняя политика СССР во второй половине 1950-х – первой половине 1980-х гг. Основные направления внешней политики СССР: отношения со странами Запада, социалистическими государствами и странами «третьего мира». Карибский кризис (1962). Программа мира 1970-х гг.: цели и результаты. Разрядка международной напряженности. Ввод советских войск в Афганистан (1979). СССР во второй половине 1980-х – начале 1990-х гг. Причины и цели «перестройки» М. С. Горбачева. Основные этапы «перестройки». Непоследовательность экономических реформ. Гласность. Возрождение многопартийности. Развитие процессов демократизации. XIX партийная конференция (1988): попытки обновления политической системы. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Обострение межнациональных противоречий. Процессы суверенизации в союзных республиках. Нарастание кризиса в экономике и социальной сфере. Августовские события (1991). Распад СССР. Образование СНГ.</p>
<p>Тема 10 Россия и мировое сообщество в XXI в.</p>	<p>Постиндустриальная цивилизация. Основные тенденции мирового развития на современном этапе. Глобальные проблемы современности. Россия в постсоветский период. Президент Б. Н. Ельцин и его деятельность (1991 – 1999). Становление нового Российского государства. Конституционный кризис (1993) и демонтаж системы Советов. Конституция Российской Федерации (1993). Формирование гражданского общества и правового государства в России. Политические партии и общественные движения. Проблемы национального государственного строительства в современной России. Федеративный договор (1992). Чеченский кризис и проблемы борьбы с терроризмом. Либеральная концепция перехода к рыночной экономике. Основные задачи рыночных реформ, методы их реализации. Итоги рыночных реформ и их социальная цена. Президентство В. В. Путина. Основные цели и направления его деятельности. Укрепление вертикали власти. Правовая реформа. Реформа центральных органов исполнительной власти и местного самоуправления. Стабилизация экономического развития страны. Ситуация в социальной сфере. Российское образование, наука и культура в условиях рыночной экономики. Украинский кризис (2014) и внешняя политика России на современном этапе. Россия в системе мировой экономики и международных связей.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>ИТ-инфраструктура предприятия</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра информационных систем и технологий</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Изучение принципов построения цифровых предприятий.</p>
<p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Тема 1 ИТ-инфраструктура – основа для технологий управления</p>	<p>Что такое инфраструктура? Что такое ИТ-инфраструктура? Динамика роста информационных услуг в России. Деятельность как объект цифровизации.</p>

предприятия ми.	
Тема 2 Концепции и технологические платформы АСУ ТП, ERP и IEM.	Что такое АСУ. Какие функциональные элементы содержит АСУ? Какая платформа информатизации используется для построения систем ERP? Базовые понятия концепции ERP. Модели управления ресурсами. Какие программные модули используются при создании систем ERP? В чем суть концепции и основная модель управления предприятием систем IEM?

Название дисциплины	Компьютерные технологии банковской деятельности
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	формирование у обучающихся целостного представления о содержании, функциях и роли компьютерных технологий в приобретении коммерческим банком конкурентных преимуществ и организации обслуживания клиентов и контрагентов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Банки и основы их деятельности	Кредитная и банковская система. Банковская система РФ и ее структура. Центральный банк. Понятие и виды банка. Ресурсы коммерческих банков. Функции коммерческих банков. Операции коммерческих банков. Банковские продукты и услуги. Бизнес-процессы банка. Моделирование бизнес-процессов банка.
Тема 2 Базовые компьютерные технологии автоматизации банковской деятельности	Понятие и виды информационной банковской технологии. Понятие банковской информационной системы. Состав и структура банковской информационной системы. Основы использования банковских информационных систем. Общесистемные и специальные требования, предъявляемые к информационной системе автоматизации деятельности банка. Информационные системы взаимоотношениями с клиентами. Информационные системы управления эффективностью банковского бизнеса. ИТ-услуги в банковской деятельности.
Тема 3 Компьютерная поддержка банковской деятельности с использованием платежных систем	Понятие и виды платежных систем. Классификация технологий электронных расчетов. Национальная платежная система. Субъекты национальной платежной системы. Оператор и платежная инфраструктура платежной системы.
Тема 4 Компьютерная технология удаленных платежей на основе банковских карт	Технология «удаленного» обслуживания клиентов банка. Классификация платежных карт. Участники карточной платежной системы и схема их работы.
Тема 5 Компьютерн	Электронные денежные средства и их виды. Оператор электронных денежных средств. Основные показатели развития рынка электронных денежных

ая технология удаленных платежей на основе электронных денежных средств	средств.
Тема 6 Сетевые информационные технологии для организации межбанковских расчетов	Информационные технологии внешних взаимодействий банка. Специализированные сети телекоммуникаций. Всемирная межбанковская система SWIFT. Электронные системы межбанковских расчетов.
Тема 7 Системы дистанционного банковского обслуживания	Теоретические основы использования систем дистанционного банковского обслуживания. Понятие и модели интернет-банкинга. Направления удаленного банковского обслуживания. Мобильный интернет-банкинг.
Тема 8 Практические аспекты использования компьютерных технологий в банковской деятельности	Использование систем бизнес-аналитики в банковской деятельности. Применение интеллектуальных компьютерных технологий в банковской деятельности. Проектирование информационного портала банка. Вопросы обеспечения информационной безопасности и защиты информации в банковской деятельности. Концептуальная постановка задачи проектирования информационного портала банка.

Название дисциплины	Культура управления и основы лидерства в международном бизнесе
Кафедра	Кафедра гостиничного и ресторанного бизнеса
Цель освоения дисциплины	Овладение теоретическими и практическими основами культуры управления и основами лидерства для эффективного руководства людскими ресурсами в профессиональной деятельности в международном бизнесе. Знать модели эффективности коммуникации лидера, способы управления в критических ситуациях приемы работы в управленческой команде и принципы распределения ролей в команде; теоретические аспекты эффективного лидерства и модели эффективной коммуникации лидер, приемы эффективного контроля и мотивации персонала. Уметь проводить сильных и слабых сторон команды; проводить анализ управленческой ситуации; удерживать власть и формировать состояния, соответствующему эффективному лидеру; целенаправленно влиять на людей и их потребности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в дисциплину.	Основные понятия дисциплины. Понятие Бизнес, Международный бизнес. Лидерство, типы лидерства.

<p>Международный бизнес: основные понятия. Лидерство и типы лидерства.</p>	
<p>Тема 2 Поведение человека в международной организации и типы сотрудников. Поликультурность бизнеса.</p>	<p>Поведение индивида в организации и в международной организации. Понятие международного бизнеса. Особенности поликультурного бизнеса.</p>
<p>Тема 3 Власть, авторитет и типы управления в международном бизнесе.</p>	<p>Понятие власти и авторитета. В чем разница. Исторические примеры авторитета власти в международном бизнесе.</p>
<p>Тема 4 Необходимые качества и навыки лидера в международном бизнесе.</p>	<p>Качества личности: врожденные и приобретенные .Развитие качеств лидера, особенности лидерства в международном бизнесе. Способности и талант.</p>
<p>Тема 5 Коммуникативная культура лидера. Базовые навыки лидера, стили лидерства в международном бизнесе.</p>	<p>Особенности коммуникации в бизнесе. Коммуникативная культура и навыки .Как развить коммуникацию и зачем? Стили лидерства в зависимости от культуры.</p>
<p>Тема 6 Ораторское искусство лидера. Эффективные модели коммуникации лидера.</p>	<p>Ораторское искусство личности. Исторические примеры (положительные и отрицательные)Лидерство положительное и отрицательное .Как развить ораторские способности и зачем. Модели коммуникации лидера. Эффективность коммуникации лидера, как определить?</p>
<p>Тема 7 Культура</p>	<p>Значение умственного труда руководителя. Сложности и противоречия принятия решений. Как просчитать верность решения руководителя. Зачем</p>

<p>умственного труда руководителя и принятия решений. Концепция ситуационного лидерства в международном бизнесе.</p>	<p>руководителю интеллект и воспитание? Что такое ситуационное лидерство? Особенности лидерства в международном бизнесе.</p>
--	--

Название дисциплины	Линейная алгебра
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Изложить необходимый математический аппарат и привить студентам навыки его использования при анализе и решении экономических задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Геометрические векторы.	Определение геометрических векторов, линейные операции, линейно зависимые и линейно независимые системы векторов, базисы, координаты вектора, действия с векторами в координатах.
Тема 2 Умножение геометрических векторов.	Скалярное произведение, определение и формула в ортонормированном базисе. Определители второго и третьего порядков.
Тема 3 Метод координат.	Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Полярные координаты на плоскости. Преобразование прямоугольных координат. Расстояние между точками, деление отрезка в заданном отношении. Понятие об уравнении линий и поверхностей. Различные формы уравнения прямой на плоскости. Основные задачи на прямую линию на плоскости. Уравнения плоскости. Уравнения прямой в пространстве. Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.
Тема 4 Кривые второго порядка.	Общий вид уравнения второго порядка, инварианты. Окружность, эллипс, гипербола, парабола. Определение вида кривой по уравнению.
Тема 5 Векторное пространство.	Определение и свойства линейных операций над n -мерными векторами, векторное пространство R^n . Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Скалярное умножение, неравенство Коши, норма (длина) n -мерного вектора. Ортогональность, угол между векторами. Базисы, координаты вектора относительно базиса, размерность. Ортогональные и ортонормированные базисы, процедура ортогонализации. Подпространства и линейные оболочки. Ранг системы векторов. Эквивалентные системы векторов, элементарные преобразования систем векторов.
Тема 6 Линейные отображения и матрицы.	Матрицы, алгебра матриц. Транспонирование матрицы и его свойства. Симметричные матрицы.
Тема 7 Определители.	Определение и элементарные свойства определителей. Определитель произведения матриц. Разложение определителя по строке (столбцу). Вычисление определителей с помощью элементарных преобразований. Определитель и линейная независимость системы векторов. Геометрический

	смысл определителя.
Тема 8 Ранг матрицы.	Ранг матрицы. Ранг матрицы и линейная независимость системы векторов.
Тема 9 Обратная матрица.	Обратная матрица. Признаки существования обратной матрицы. Вычисление обратной матрицы с помощью элементарных преобразований и с помощью союзной (присоединенной) матрицы. Преобразование координат вектора и элементов матрицы при переходе к новому базису. Ортогональные матрицы.
Тема 10 Системы линейных уравнений.	Координатная, векторная и матричная формы записи системы линейных уравнений. Исследование систем линейных уравнений. Теоремы Кронекера-Капелли, Крамера. Решение систем линейных уравнений методом элементарных преобразований (методом Гаусса). Решение однородных систем линейных уравнений.
Тема 11 Собственные векторы и собственные числа матрицы.	Определение собственных векторов и собственных чисел линейного отображения и квадратной матрицы. Вид матрицы линейного отображения в базисе из собственных векторов. Понятие о характеристическом многочлене квадратной матрицы. Основные понятия линейной балансовой модели.
Тема 12 Комплексные числа.	Алгебраическая и тригонометрическая форма записи. Модуль и аргумент. Операции над комплексными числами.

Название дисциплины	Математический анализ
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Изложить необходимый математический аппарат и привить бакалаврам навыки его использования при анализе и решении профессиональных задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Числовые последовательности.	Множества и операции над множествами. Определение и свойства числовой последовательности. Арифметические операции над последовательностями. Предел числовой последовательности. Сходящаяся последовательность. Свойства пределов. Теорема о сходимости монотонной ограниченной последовательности. Бесконечно малая и бесконечно большая числовая последовательность. Свойства пределов, связанные с арифметическими операциями над последовательностями. Число e . Задача непрерывного начисления процентов.
Тема 2 Предел функции одной переменной.	Основные понятия, связанные с функциями. Основные элементарные функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция. Элементарные функции. Предел функции. Определения предела функции в точке, на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Односторонние пределы. Свойства пределов функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших. Свойства пределов, связанные с арифметическими операциями над функциями. Предельный переход в неравенствах. Замечательные пределы.
Тема 3 Непрерывные функции.	Непрерывность функции в точке. Точки разрыва функции. Свойства функций, непрерывных в точке. Непрерывность элементарных функций. Экономическая интерпретация непрерывности. Непрерывность на множестве. Свойства функций, непрерывных на отрезке.
Тема 4 Производная функции в точке.	Определение производной функции в точке. Односторонние производные. Геометрический и механический смысл производной. Производная в экономике. Правила вычисления производных, связанные с арифметическими действиями над функциями. Таблица производных. Производная сложной

	функции. Производная обратной функции. Производные высших порядков. Логарифмическая производная.
Тема 5 Дифференцируемые функции одной переменной.	Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала. Дифференцируемость функции в точке. Необходимое условие дифференцируемости функции в точке. Связь дифференцируемости и существования конечной производной. Приближенные вычисления при помощи дифференциала.
Тема 6 Основные теоремы о дифференцируемых функциях одной переменной.	Основные теоремы о дифференцируемых функциях одной переменной. Теорема Ферма, теорема Ролля, теорема Лагранжа, теорема Коши, правило Лопиталя.
Тема 7 Монотонность и экстремумы функции одной переменной.	Монотонность и экстремумы функции одной переменной. Монотонные функции. Признаки монотонности. Точки стационарности. Локальные экстремумы функции одной переменной. Признаки существования локального экстремума. Задача оптимизации функции на отрезке.
Тема 8 Выпуклые функции одной переменной.	Определения выпуклости функции на промежутке. Признаки выпуклости дифференцируемой функции. Точки перегиба графика функции. Признаки существования точек перегиба. Асимптоты графика функции. Исследование функции и построение графика.
Тема 9 Интегрирование функции одной переменной, неопределённые и определённые интегралы.	Первообразная функция и ее свойства. Неопределенный интеграл. Таблица неопределенных интегралов. Основные методы вычисления неопределенного интеграла. Определение определенного интеграла. Интегрируемые функции. Свойства определенного интеграла. Теорема о среднем значении. Определенный интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Основные методы вычисления определенного интеграла. Применение определенных интегралов. Несобственные интегралы.
Тема 10 Предел и непрерывность функций нескольких переменных.	Простейшие метрические понятия теории множеств. Определение функции n переменных. График и множество уровня функции двух переменных. Функции нескольких переменных в экономике. Предел функции n переменных. Непрерывность в точке и непрерывность на множестве. Свойства непрерывных функций нескольких переменных.
Тема 11 Дифференцирование функций нескольких переменных.	Частные производные в точке и частные производные функции. Вычисление частных производных. Дифференцируемость функций n переменных. Полный дифференциал, его геометрический смысл. Условия дифференцируемости функции n переменных. Частная производная сложной функции. Частные производные высших порядков, свойство смешанных производных. Производная функции по направлению. Градиент функции и его свойства.
Тема 12 Экстремумы функций нескольких	Локальные экстремумы функции нескольких переменных. Условия существования локального экстремума. Понятие об условном экстремуме и методе множителей Лагранжа. Задача оптимизации функции двух переменных.

переменных.

Название дисциплины	Межкультурная коммуникация
Кафедра	Кафедра коммуникационных технологий и связей с общественностью
Цель освоения дисциплины	Развитие у обучающихся основных представлений о межкультурной коммуникации и ее роли в современном информационном обществе, а также подготовку обучающихся к эффективному межкультурному взаимодействию (в деловой, социальной, культурной сферах).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 МКК в современном мире.	Межкультурная коммуникация в современном мире. Методология и методы исследования МКК. Понятие культуры. Обыденное и научное понимание культуры. Основные компоненты культуры. Понятие множественности культур. Культурный релятивизм. Актуальность изучения разных культур и особенностей межкультурных контактов. Термин «межкультурная коммуникация». Западная школа межкультурной коммуникации. Отечественная школа межкультурной коммуникации. Функциональный, объяснительный и критический подходы в изучении проблем МКК. Прикладные методы исследования МКК. Понятие множественности культур. Культура и ее основные компоненты. Культурные ценности. Культурная норма. Деловая межкультурная коммуникация.
Тема 2 Пространство и время как категории культуры. Различные подходы к типологии культур.	Восприятие времени и пространства в культуре. Различные подходы к типологии культур сквозь призму категорий времени и пространства. Высококонтекстные и низкоконтекстные культуры. Монохронные и полихронные культуры. Характер распространения информационных потоков в культуре. Параметры культуры по Г. Хофстеде: отношение к власти («дистанция власти»); маскулинность-феминность; отношение к ситуации неопределённости; коллективизм - индивидуализм.
Тема 3 Язык как отражение национальных и культурных особенностей этноса.	Связь языка и культуры. Функции языка в культуре. Языковая картина мира как часть культурной картины мира. Связь языка и ментальности. Язык как понятийно-логический и знаково-символический аппарат, который присущ мировосприятию того или иного народа. Проблемы перевода. Невербальный язык.
Тема 4 Ментальность как языковая категория и категория культуры.	Ментальность как мирозерцание в категориях и формах родного языка, соединяющее в процессе познания интеллектуальные, духовные и волевые качества национального характера в его типичных проявлениях (В.В. Колесов). «Концепт» культуры как основная единица ментальности. Ценности, язык, ментальность. Ментальность и различные культурно-психологические ориентации.
Тема 5 Роль и функции религии в обществе.	Функции религии в обществе. Религия как символическая система. Социологические теории религии. Религиозные конфликты в аспекте межкультурной коммуникации.
Тема 6 Стереотипы и	Природа, функции, свойства и механизм формирования стереотипов. Типология стереотипов. Авто- и гетеростереотипы.

предубеждения в межкультурн ой коммуникац ии.	
Тема 7 Этническая идентичност ь, личная идентичност ь, культурная идентичност ь.	Этническая идентичность. Культурная идентичность. Личная идентичность. Личность в межкультурном общении. Освоение культуры. Инкультурация. Первичная и вторичная стадии инкультурации. Психологические механизмы инкультурации.
Тема 8 Понятие «свой – чужой» в межкультурн ой коммуникац ии.	Природа и сущность понятий «свой» и «чужой». Сущность этноцентризма и его роль в МКК. Этноцентризм и ксенофобия. Этнические миграции и культурный шок.
Тема 9 Межкультур ная коммуникац ия в пространстве делового общения.	Особенности межкультурной коммуникации в деловой сфере. "Деловая культура" как система взаимодействий, содержащих в себе ценности, нормы и знания сферы профессиональной коммуникации. Современный российский бизнесмен и межкультурная коммуникация. Деловые контакты и международное сотрудничество.

Название дисциплины	Менеджмент
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Дать современные базовые знания, умения и сформировать компетенции в области организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности в организациях всех форм собственности на должностях, относящихся к среднему штабному или линейному менеджменту. Навыки, которые формирует дисциплина «Менеджмент», могут стать основой развития студенческого самоуправления, участия в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ, так как позволяют планировать, управлять и реализовывать проекты в этих сферах.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в менеджмент. Общая теория управления.	- Сущность и содержание понятия «менеджмент» - Определение понятий «управление» и «менеджмент», их отличия - Субъект и объект управления - Функции менеджмента - Принципы и методы управления - Роль менеджмента в современных условиях.
Тема 2 Эволюция	- Научная школа управления: Ф.У. Тейлор, Ф. Гилбрет, Л. Гилбрет, Г.Гантт, Г. Эмерсон, Г. Форд. - Административная школа: функции менеджмента и 14

управленческой мысли.	принципов А. Файоля., Теория бюрократии и рациональности М. Вебера. - Школа человеческих отношений: Э. Мейо и Хотторнские исследования, М. П. Фоллетт, - Школа поведенческих наук. Теории мотивации А. Маслоу, Герцберга, Макгрегора. - Количественный подход в менеджменте. - Перспективные направления развития теории и практики менеджмента. Влияние информационных технологий на развитие теории и практике менеджмента.
Тема 3 Организация как система.	- Понятие организации и общие характеристики организации. - Понятие среды организации. Внешняя и внутренняя среда организации - Ближнее и дальнее окружение организации - Организационно-управленческие структуры.
Тема 4 Теория лидерства и стили руководства.	- Руководитель в системе управления - Функции современных руководителей - Понятие и содержание власти. - Источники власти. - Формы власти и стили руководства - Авторитет и лидерство - Делегирование, доверие, мотивация.
Тема 5 Управление конфликтами и в организации.	- Понятие конфликта, его объект и предмет - Типологии конфликтов - Причины конфликтов в организации - Динамика процесса конфликта - Управление конфликтами и стрессами - Деловая этика и социальная ответственность организации.
Тема 6 Управление организационной культурой.	- Понятие и функции организационной культуры - Типологии организационной культуры - Формирование и изменение организационной культуры.
Тема 7 Теоретические подходы и практические методы оценки эффективности менеджмента на различных уровнях управления.	- Основные понятия эффективности управления - Эффективность функций менеджмента. - Показатели эффективного управления. Подходы к расчету показателей эффективности управления. - Оценка эффективности управления. Различные методики оценки эффективности управления. - Социальная и экономическая эффективность менеджмента.

Название дисциплины	Методы и инструменты бизнес-аналитики
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучение студентами основных теоретических основ бизнес-анализа и применяемых методов, знакомством со сводом правил по бизнес-анализу (ВАВОК), получению практических навыков работы с инструментальными средствами при проведении бизнес-анализа для решения широкого круга различных задач, в том числе и для проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ. В рамках дисциплины сделан акцент на использовании соответствующего математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Понятие и	Место и роль бизнес-анализа в деятельности организации.

значение бизнес-анализа в деятельности организации.	
Тема 2 Взаимосвязь бизнес-анализа и системного анализа.	Уточнение связанных понятий.
Тема 3 Трудовые функции, умения и знания бизнес-аналитика.	Рассмотрение ключевых трудовых функций, необходимых навыков и разделов знаний для успешной работы бизнес-аналитика в соответствии с действующим профессиональным стандартом "Бизнес-аналитика".
Тема 4 Обзор профессиональных сертификаций в области бизнес-анализа.	Рассмотрение действующих мировых профессиональных стандартов в данной предметной области.
Тема 5 Место и роль даталогии в деятельности бизнес-аналитика.	Наука о данных и роль бизнес-аналитика.
Тема 6 Роль бизнес-аналитика в сфере информационных технологий.	Особенности роли бизнес-аналитика в сфере информационных технологий.
Тема 7 Свод знаний по бизнес-анализу (ВАВОК).	Краткая характеристика основных разделов.
Тема 8 Обзор методов бизнес-анализа.	Подробное знакомство с рекомендуемыми в своде правил по бизнес-аналитике методами бизнес-анализа.
Тема 9 Инфографика. Деловая аналитика.	Представление деловой информации в наглядной форме. Особенности эффективной инфографики. Информационная поддержка лиц принимающих управленческие решения.
Тема 10 Обзор	Обзор инструментальных средств бизнес-аналитика в зависимости от круга решаемых задач.

инструментальных средств бизнес-аналитика.	
Тема 11 Инструменты моделирования бизнеса.	Инструменты моделирования бизнеса. Формализация бизнес-процессов.
Тема 12 Информационные системы управления требованиями.	Инструменты для формализации требований.
Тема 13 Информационные системы быстрого прототипирования.	Инструменты быстрого прототипирования.
Тема 14 Информационные системы групповой работы над проектами.	Инструменты для групповой работы над проектами.
Тема 15 Аналитические системы (BI-платформы).	Аналитические системы (BI-платформы).
Тема 16 Бизнес-аналитика с использованием Microsoft Power BI.	Основы создания инфографики в Microsoft Power BI.
Тема 17 Использование возможностей табличных процессоров для целей бизнес-анализа.	Вопросы использования аналитических инструментов пакета Microsoft Excel.
Тема 18 Инструменты	Обзор инструментальных средств для анализа данных (машинное обучение, большие данные).

льные средства для анализа данных.	
------------------------------------	--

Название дисциплины	Методы машинного обучения
Кафедра	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
Цель освоения дисциплины	Представить обучающимся современные методы машинного обучения для решения прикладных задач экономики, сформировать навыки выбора наиболее подходящих моделей исходя из постановки и специфики задачи.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы машинного обучения. Типы задач машинного обучения. Алгоритм построения предсказательных и прогнозных моделей.	Постановка задачи машинного обучения. Типы задач машинного обучения и примеры прикладных задач. Методы оценки качества предсказательных моделей. Метрики качества в задачах классификации и регрессии. Обобщающая способность моделей машинного обучения. Принятие решений на основе проведенного анализа.
Тема 2 Метод ближайших соседей для решения задач классификации и регрессии. Метрические методы в задачах анализа изображений и текстов.	Понятия компактности и функции расстояния. Виды функций расстояния в прикладных экономических задачах. Метод ближайших соседей для решения задач классификации и регрессии. Определение оптимального числа соседей. Вычислительная сложность метрических алгоритмов. Применение метода ближайших соседей в задачах классификации изображений и текстов.
Тема 3 Оптимизационная постановка задачи машинного обучения. Модель линейной регрессии.	Постановка оптимизационной задачи обучения предсказательных моделей. Исследование влияния факторов на зависимую переменную. Теоретическое обоснование модели линейной регрессии. Методы обучения линейных предсказательных моделей. Методы обработки данных для построения линейных моделей. Нелинейная регрессия. Регуляризация как метод повышения обобщающей способности предсказательных моделей.
Тема 4 Модель логистической регрессии.	Логистическая регрессия в задачах классификации. Функционал качества в модели логистической регрессии. Применение модели логистической регрессии в задаче многоклассовой классификации.

Решение задачи многоклассовой классификации.	
---	--

Название дисциплины	Методы оптимизации
Кафедра	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
Цель освоения дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области оптимизации экономических процессов и систем; навыков принятия оптимальных решений с использованием экономико-математических методов и моделей.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в методы оптимизации	Примеры задач оптимизации в экономике и финансах. Общая постановка задачи оптимизации. Классификация задач и методов оптимизации.
Тема 2 Линейное программирование.	Постановка задачи линейного программирования. Ограничения и целевая функция. Общая, стандартная и каноническая форма задачи. Геометрическая интерпретация и графический метод решения. Основные свойства задачи линейного программирования. Идея симплекс-метода. Обоснование симплекс-метода для невырожденной задачи. Алгоритм симплекс-метода. Симплекс-таблицы.
Тема 3 Теория двойственности в линейном программировании.	Теория двойственности. Двойственная задача правила построения и интерпретация переменных двойственной задачи. Анализ устойчивости решения и теневых цен на основе решения двойственной задачи. Решение и анализ ЗЛП с использованием MS Excel. Применение линейного программирования для решения задач экономико-управленческой деятельности.
Тема 4 Транспортная задача.	Транспортная задача. Экономическая и математическая формулировки транспортной задачи. Модели закрытого и открытого типа. Основные способы построения начального опорного решения. Метод получения оптимального плана. Решение транспортной задачи с использованием MS Excel.
Тема 5 Целочисленное программирование и дискретная оптимизация	Постановка задачи целочисленного программирования. Примеры задач ЦЛП в экономике. Задача о назначениях. Венгерский метод. Задача коммивояжера. Метод ветвей и границ.

Название дисциплины	Методы поиска и получения информации в деловой разведке
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучить основные понятия и принципы, связанные с получением информации при проведении обследования деятельности предприятия; методы управления контентом предприятия; средства и технологии извлечения и обработки информации в интересах деловой разведки об организации продаж в

информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Общая характеристика процесса добывания специальной информации.	Определение термина «Добывание информации». Содержание процесса добывания информации. Основные ограничения, влияющие на результативность поиска. Этапы поиска информации, их характеристика. Основные критерии информационного поиска. Необходимые ограничения поиска. Способы поиска информации, не нарушающие правовые нормы. Продвинутое приемы добычи информации в деловой разведке. Характеристика зон особого внимания. Процесс оценки результатов поиска. Основные виды информационного поиска.
Тема 2 Способы добывания информации из документальных источников и создание информационных сервисов.	Классификация видов информационного обслуживания. Добывание информации в деловой разведке для управления контентом. Поисковый образ документа. Поисковый образ запроса. Виды информационного поиска документов. Информационно-поисковые системы, назначение, классификация. Информационно-поисковый язык.
Тема 3 Способы добывания информации из сети Интернет.	Особенности построения глобальной сети Интернет и возможности добывания в нем деловой информации. Основные способы поиска информации в сети Интернет. Обобщенная функциональная цепочка поисковой машины. Информационные объекты нетекстового характера. Состав поисковой системы. Средства контекстного поиска. Метапоисковые системы. Особенности поиска документов в процессе обследования деятельности предприятия. Агрегаторы новостей. Сайты игроков рынка. Площадки обсуждения тем, относящихся к задачам деловой разведки. Персональные RSS-ридеры. Поиск в социальных сетях. Использование информационных сервисов в интересах деловой разведки. Основные способы работы деловой разведки в Twitter.
Тема 4 Способы добывания информации из одушевленных источников с целью формирования потребительской аудитории.	Понятие «одушевленный источник информации». Виды одушевленных источников по характеру изложения. Методы добывания информации из первичных источников при обследовании ИТ-инфраструктуры предприятия. Добывание информации в деловой разведке для формирования потребительской аудитории и взаимодействия с потребителями. Виды легенд, используемых сотрудниками деловой разведки, для посещения офиса объекта. Возможности наружного наблюдения. Задачи наружного наблюдения.
Тема 5 Способы добывания предметно-вещевых источников информации.	Пути добывания информации в предметно-вещественной среде. Виды объектов предметно-вещественной среды. Способы первичного добывания информации. Основные способы поиска информации. Типы вариантов посещения неохраяемого объекта. Особенности работы на торговой выставке с целью позиционирования и продвижения электронного предприятия. Посещение и изучение районов возможного нахождения новых объектов конкурентов. Определение характеристик вскрытых объектов. Наблюдение за

	мобильным объектом. Провоцирование объекта на действия, вскрывающие особенности его функционирования.
--	---

Название дисциплины	Моделирование бизнес-процессов
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области моделирования бизнес-процессов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Теоретические основы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	Процессный подход к управлению. Понятие «Бизнес-процесс». Классификация бизнес-процессов. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления и развития. Реинжиниринг бизнес-процессов (понятие, функции, виды, задачи, этапы, принципы, инструменты, участники). Понятия «Модель», «Методология», «Метод» и «Нотация». Текстовая и табличная формы описания бизнес-процессов. Графическая форма описания бизнес-процессов. Обзор методологий и нотаций моделирования бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов. Особенности, достоинства и недостатки инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.
Тема 2 Нотация IDEF0. Функциональная модель	Общие положения методологии функционального моделирования IDEF0. Виды диаграмм. Основные графические элементы. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0.
Тема 3 Нотация IDEF3. Документирование процессов	Общие положения методологии документирования процессов IDEF3. Диаграмма выполнения последовательности этапов процесса. Основные графические элементы. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF3.
Тема 4 Нотация DFD. Диаграммы потоков данных	Общие положения методологии DFD. DFD в нотации Гейна-Сарсона. DFD в нотации Йордона-Де Марко. Моделирование процессов в нотациях DFD.
Тема 5 Нотация моделирования бизнес-процессов BPMN	Общие положения нотации BPMN. Виды диаграмм. Основные графические элементы. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN.
Тема 6 Нотации унифицированного языка моделирования UML	Общие положения нотации UML. Диаграммы UML. Диаграмма деятельности (Activity Diagram). Диаграмма прецедентов (Use Case Diagram). Моделирование бизнес-процессов в нотациях унифицированного языка моделирования UML.
Тема 7 Нотации методологии ARIS.	Общие положения методологии ARIS. Виды диаграмм. Нотация ARIS eEPC. Основные графические элементы. Моделирование бизнес-процессов в нотациях методологии ARIS.

Архитектура интегрированных информационных систем	
--	--

Название дисциплины	Моделирование систем
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Обеспечить студентам уровень знаний и практических навыков в области разработки компьютерных моделей экономических и информационных процессов в интересах исследования их эффективности, соответствующий квалификационным требованиям и воспитать у них чувство уверенности в своей профессиональной подготовке.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Методология исследования сложных систем.	Сущность системного подхода к исследованию сложных объектов. Основы системного анализа. Определение объекта, предмета и задачи исследования. Показатели, критерии и общий подход к оценке эффективности систем.
Тема 2 Основы моделирования систем.	Моделирование как метод научного познания. Классификация моделей и виды моделирования. Основные функции моделей. Требования к модели системы и методика ее исследования на модели. Математические модели систем и их разновидности.
Тема 3 Математические схемы моделирования систем.	Понятие математической схемы и ее общий вид . Типовые математические схемы.
Тема 4 Метод сетевого планирования.	Общие положения метода сетевого планирования. Понятие о сетевом графике (модели). Правила разработки сетевой модели. Характеристики сетевых моделей и порядок их определения. Формирование временных оценок. Построение временного графика. Программное обеспечение, реализующее методы сетевого планирования. Применение метода сетевого планирования для решения задач управления проектами.
Тема 5 Введение в имитационное моделирование.	Сущность имитационного моделирования и особенности методологии его реализации. Специализированные средства реализации имитационного моделирования.
Тема 6 Общечелевая система моделирования - GPSS.	Среда и функциональная структура языка GPSS. Особенности построения и работы моделей в среде GPSS. Основные блоки GPSS.
Тема 7 Объекты GPSS вычислительной категории.	Константы. Системные числовые атрибуты. Арифметические, условные и логические операторы. Библиотечные математические функции. Библиотечные генераторы случайных чисел. Переменные пользователя. Выражения в операторах GPSS. Сохраняемые ячейки. Матрицы сохраняемых ячеек. Арифметические переменные и арифметические выражения. Булевы переменные.
Тема 8	СМО с одноканальным устройством обслуживания. Построение моделей с

Примеры построения моделей в GPSS.	использованием функций. Примеры построения моделей систем с многоканальным устройством обслуживания.
Тема 9 Разработка и эксплуатация моделей в GPSS World.	Особенности архитектуры системы. Создание объекта «Модель». Создание объекта «Процесс моделирования». Команды GPSS World. Окна GPSS World.
Тема 10 Язык PLUS.	Алфавит. Имена. Выражения. Plus-операторы. Библиотека процедур. Подготовка текстовых объектов.
Тема 11 Основные понятия и инструментальные средства среды моделирования GPSS Studio.	Преимущества среды моделирования. Структура среды моделирования. Постановка задачи исследования и формализация системы. Разработка модели и ее отладка. Разработка имитационного приложения. Подготовка и проведение экспериментов с использованием имитационного приложения. Анализ результатов экспериментов и выработка рекомендаций. Вопросы разработки и использования библиотеки типовых элементов. Методы и средства построения имитационного приложения в GPSS STUDIO.

Название дисциплины	Обеспечение надежности информационных систем
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Освоение студентами основных принципов оценки и обеспечения надежности информационных систем.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение. Основные понятия и терминология, критерии и основные подходы к оценке надежности ИС и ИКТ для выбора рациональных решений	Надежность, работоспособность, отказ, неисправность, восстановление. безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость, долговечность, отказоустойчивость, живучесть, катастрофоустойчивость, деградация. Классификация отказов. Понятие избыточности и ее классификация. Понятие резервирование и ее классификация. Восстанавливаемые и невосстанавливаемые системы и их классификация. Показатели надежности Восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем. Показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем. Рекомендации по формированию системы показателей надежности. оценке надежности ИС и ИКТ для выбора рациональных решений
Тема 2 Задачи и методы расчета надежности	Задачи расчета надежности. Модели оценки надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем. Классификация методов расчета надежности. Последовательные модели расчета надежности. Дерево отказов
Тема 3 Метод структурных схем и булевы методы	Модели надежности, сводящиеся к последовательному параллельному и параллельно-последовательному соединению, Модели не сводящиеся в параллельно –последовательному соединению. Расчет основанный на переборе состояний, логико-вероятностные методы расчета надежности. Анализ надежности структурно сложных систем. Методы перебора,

ие темы	декомпозиции, разложения около особых элементов . Граничные оценки. Метод минимальных путей и минимальных сечений. Комбинаторно-вероятностные методы, метод включения исключения. Метод Литвака-Ушакова.
Тема 4 Марковские методы оценки надежности	Методология построения Марковских моделей оценки надежности. Составление алгебраических и дифференциальных уравнения и применения для оценки надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем. Определение стационарного и нестационарного коэффициента готовности. Оценка вероятности безотказной работы. Оценка надежности систем с учетом дисциплины восстановления. Приближенные методы оценки на основе Марковских моделей. Модели надежности систем с учетом переключателя.
Тема 5 Методы повышение надежности и резервирован иеазвание темы	Виды резервирования. Структурное резервирование. Функциональное резервирование. Временное резервирование. Информационное резервирование. Алгоритмическое резервирование. Обеспечение отказоустойчивости. Системы с деградацией. Методы обеспечения сохранности данных. Программа обеспечения надежности. Реконфигурация и деградация вычислительных систем. Примеры отказоустойчивых систем: вычислительные системы кластерной архитектуры, отказоустойчивые распределенные вычислительные системы, резервированные коммуникационные системы
Тема 6 Контроль и диагностиро вание вычислитель ных систем	Показатели эффективности систем контроля и диагностирования. Классификация методов контроля. Аппаратные методы контроля, логический контроль, мажоритарный контроль, контроль на основе дублирования, избыточные коды. Программные методы контроля. Программно-логический, алгоритмический, тестовый контроль, контроль повторным счетом. Мониторинг вычислительных систем и сетей. Методы и средства контроля при реконфигурации системы. Модели вычислительных систем с учетом влияния на надежность переключателей и системы контроля.

Название дисциплины	Облачные технологии
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Приобретение навыков по реализации облачных систем, изучение подходов виртуализации, ознакомление с моделями формирования вычислительных систем. Решение практических задач облачной цифровизации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Этапы развития IT инфраструкт уры.	Вложенная виртуализация. Централизованное управление сетевым оборудованием. Программно-определяемый ЦОД. Переход на платформы публичных облачных провайдеров.
Тема 2 Модели формирован ия вычислитель ных сетей.	Скорость передачи информации. Тип среды передачи информации. Топология компьютерных сетей. Одноранговые и иерархические сети.
Тема 3 Подходы к виртуализац ии.	Виртуализация платформ и ресурсов. Полная и частичная эмуляция. Частичная виртуализация. Паравиртуализация. Виртуализация уровня операционной системы. Виртуализация уровня приложений.
Тема 4 Реализации	Виртуализация серверов и персональных компьютеров. Облачные вычисления. Инфраструктура как сервис (IaaS). Платформа как сервис (PaaS).

VM-технологий.	Программное обеспечение как сервис (SaaS).
Тема 5 Реализация облачных систем.	Планирование и создание облачной инфраструктуры. Создание и каталогизация в библиотеке ПО шаблонов, сборок и процедур развертывания, создание пользователей. Мониторинг и управление, тарификация.
Тема 6 Достоинства и недостатки облачных технологий.	Обслуживание и обновление облачных систем. Хранение данных. Резервное копирование и восстановление. Доступ к информации. Безопасность и защита данных.

Название дисциплины	Общая теория систем
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучение основных понятий, принципов и методов общей теории систем и системного анализа, для использования в процессе принятия управленческих решений, при проектировании реальных социально-экономических систем. Сформировать навыки поиска, обработки, анализа информации для решения поставленных профессиональных задач самостоятельно и во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные понятия теории систем.	Подходы к познанию реального мира. Общая и частные теории систем. Основные понятия системного подхода: элемент, компонент, подсистема, связь, среда, структура. Виды и формы представления структур: сетевая, матричная, иерархическая, страты, слои, эшелоны. Жизненный цикл системы, управление жизненным циклом. Классификация систем.
Тема 2 Целенаправл енные и управляемые системы.	Понятия, связанные с функционированием и развитием систем: состояние, поведение, ситуация, проблема, равновесие, развитие. Понятия цели и целевого управления. Двуединство цели: идеальное устремление и конечный результат. Закономерности целеобразования. Соотношение цели и достигнутых результатов. Условия достижения цели. Управление как процесс последовательной постановки целей и решения задач. Методики взаимодействия в коллективе. Понятие управляемости и связь теории систем и теории управления. Стандарты документального сопровождения деятельности при достижении цели.
Тема 3 Большие и сложные системы.	Основные понятия и определения: большая и сложная система. Свойства больших систем: неаддитивность, эмерджентность, синергичность, мультипликативность, целостность, обособленность, централизованность, адаптивность, совместимость.
Тема 4 . Системный анализ как методология принятия управленчес ких решений.	Методики системного анализа целей, структуризация целей. Анализ целей и функций в сложных многоуровневых системах. Анализ деятельности и корректировка целей. Классификация методов моделирования систем. Методы системного анализа. Этапы системного анализа.
Тема 5 Разработка и развитие систем организац онного	Основы разработок методик проектирования и развития системы организационного управления. Теоретические основы подготовки и принятия решения. Схемы принятия решения. Классификационные признаки принимаемых решений.

управления.	
Тема 6 Методы системного анализа при организации производства	Информационное моделирование производственных систем. Модели формализации задач при организации процессов производства и управления. Применение системного анализа при разработке автоматизированных информационных систем. Программные продукты, обеспечивающие коллективное принятие решений.

Название дисциплины	Общая экономическая теория
Кафедра	Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса базовых экономических знаний и навыков, необходимых для изучения и освоения специальных экономических курсов; овладение экономическими концепциями; формирование у студентов целостного представления о механизме функционирования национальной экономики рыночного типа, базовых микро-, макро- и мегаэкономических проблемах и подходах к их анализу с позиций основных школ экономической науки; выработка у обучающихся навыков использования инструментов микроэкономической и макроэкономической политики и принятия решений в конкретной институциональной среде.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 . Предмет и метод экономическ ой теории.	Парадигма экономической теории и ее трактовка различными экономическими школами. Современное содержание парадигмы экономического развития. Экономические законы и экономические категории. Определение предмета экономической теории. Система экономических отношений: социально-экономические, технико-экономические, эколого-экономические, организационно-экономические. Функции экономической теории. Структура экономической теории. Нано-, микро-, мезо-, макро- и мегаэкономика. Экономические субъекты и их цели. Методология экономической науки. Методы познания экономических явлений. Взаимосвязь экономической теории с другими науками.
Тема 2 Собственнос ть как основа экономическ их систем.	Собственность как экономическая категория. Законы собственности и законы присвоения. Экономическая теория «прав собственности» Р. Коуза и А. Алчиана. Формы собственности. Экономические формы реализации собственности. Разгосударствление и приватизация. Экономическая система общества. Критерии развития экономических систем. Экономические институты, их сущность, роль и специфика.
Тема 3 Натуральное и товарное хозяйство. Базовые категории общественно го производства	Основные формы общественного хозяйства и их модели. Натуральное хозяйство, его черты и особенности. Отношения личной зависимости. Товарное хозяйство: причины и условия возникновения, основные черты. Простое и капиталистическое товарное производство. Товар. Свойства товара. Товары и общественные блага. Деньги. Сущность денег. Функции денег. Эволюция форм денег. Законы денежного обращения. Эволюция денежных систем. Денежные реформы. Современные деньги.
Тема 4 Характерист ика современной рыночной	Рынок как экономическая система, его функции и роль в общественном производстве. Формы, структура и инфраструктура рынка. Рыночная экономика и условия ее функционирования. Модели рыночной экономики. Сущность и условия предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательства. Риск и неопределенность в предпринимательской

экономики и предпринимательская деятельность .	деятельности. Сущность и виды риска. Методы снижения рисков. Предпринимательский выбор. Классификация фирм. Роль малых, средних и крупных фирм в современной рыночной экономике, формы их взаимодействия. Государственное предпринимательство и его роль в современной экономике. Кругооборот предпринимательского капитала.
Тема 5 Основы теории потребительского поведения.	Количественный и порядковый подходы анализа поведения потребителя. Общая и предельная полезность благ. Оптимум потребителя, эффект дохода и эффект замены. Функция индивидуального спроса и закон спроса. Бюджетное ограничение и бюджетная линия. Влияние изменения денежного дохода и цены на оптимум потребителя. Кривые Энгеля. Эффект дохода и эффект замены. Парадокс Р. Гиффена. Излишки потребителя. Коэффициенты эластичности спроса.
Тема 6 Производство и предложение благ. Издержки и прибыль фирмы.	Производственная функция. Производство в коротком и длительном периодах. Эффективность и изменение масштаба производства, отдача от масштаба. Линии роста предприятия в коротком и длительном периодах. Бухгалтерские и экономические затраты, прибыль экономическая и бухгалтерская. Функции затрат в коротком и длительном периодах, постоянные, переменные, предельные и средние затраты. Издержки производства. Общая, средняя и предельная выручка, точка безубыточности, точка закрытия предприятия, излишки производителя, условие максимизации прибыли.
Тема 7 Спрос и предложение, механизм рыночного ценообразования.	Взаимодействие спроса и предложения на рынке благ. Условия равновесия на рынке. Инструменты воздействия государства на рынок. Цена равновесия, цена спроса, цена предложения, устойчивость спроса и предложения, излишек потребителей и производителей, закон спроса, закон предложения. Налоги, дотации, директивные цены, квоты; дефицит, избыток; паутинообразная модель.
Тема 8 Модели рыночной конкуренции .	Конкуренция и ее виды. Свободная или совершенная конкуренция, её достоинства и недостатки. Несовершенная конкуренция. Виды несовершенной конкуренции. Роль государства в поддержании конкурентной среды. Методы государственного воздействия. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции, олигополии. Методы регулирования естественной монополии, ущерб от монополизации рынка, налогообложение монополии, ценовая дискриминация и ее виды. Монополистическая конкуренция, равновесие монополистического конкурента в коротком и длительном периодах, неценовая конкуренция. Олигополия предложения, ценовая война, картель, лидерство в ценах (квазимонополия).
Тема 9 Макроэкономика: показатели измерения. Государственная экономическая политика	Ключевые проблемы макроэкономики. Национальное хозяйство как целостное единство отраслей и секторов экономики. Модели кругооборота доходов и расходов. Основные макроэкономические показатели и их измерение. Совокупный общественный продукт, Национальное богатство. Валовой национальный продукт, валовой внутренний продукт, чистый продукт, национальный доход, личный доход. Промежуточный и конечный продукт. Сущность, этапы развития и функции национального счетоводства. Методология национального счетоводства. Государственная экономическая политика и ее разновидности. Концепции и основные направления государственного регулирования экономики. Правовые, административные и экономические регуляторы. Цели и инструменты макроэкономической политики.
Тема 10 . Потребление, сбережения, инвестиции.	Факторы, определяющие потребление и сбережения. Оптимизация потребительского выбора и межвременное бюджетное ограничение домохозяйств. Кейнсианские и неоклассические функции потребления и сбережений. Противоречия потребления. Теория перманентного дохода.

	Инвестиционный спрос и определяющие его факторы. Сущность и функции инвестиций. Виды инвестиций. Взаимосвязь инвестиций и национального дохода. Теория мультипликатора.
Тема 11 Система национальных рынков.	Механизм функционирования рынка товаров и услуг. Функциональное назначение рынков денег и ценных бумаг. Денежная масса и показатели ее измерения. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Модель IS-LM с фиксированными ценами. Понятие эффективного спроса. Рынок труда и его функции. Концепции занятости населения. Безработица и ее виды. Естественный уровень безработицы. Закон Оукена. Функционирование рынка труда в краткосрочном и долгосрочном периодах. Понятие общего макроэкономического равновесия. Неоклассическая, кейнсианская и синтезированная модели общего макроэкономического равновесия.
Тема 12 Циклическое развитие экономики и экономический рост	Сущность циклического развития и его характерные особенности. Фазы цикла. Основные характеристики экономического цикла деловой активности. Изменение экономических показателей в ходе цикла. Альтернативные теоретические концепции экономического цикла. Модель Самуэльсона - Хикса. Модель реального делового цикла. Большие циклы конъюнктуры Н.Д.Кондратьева. Особенности развития современного экономического цикла. Сущность, цели и факторы экономического роста. Характерные черты современного экономического роста. Показатели экономического роста. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Модели равновесного экономического роста: модели Е. Домара и Р.Харрода. Модель Р. Солоу. «Золотое правило» накопления и оптимальная норма сбережений. Условия равновесного экономического роста при техническом прогрессе.
Тема 13 Финансовая система. Бюджетно-налоговое регулирование экономики.	Понятие финансовой системы. Государственный бюджет. Основные источники формирования бюджетных доходов. Макроэкономическая структура государственных расходов. Оценка состояния государственного бюджета. Бюджетный дефицит. Государство в современной российской экономике. Налоги: виды, функции. Бюджетно-налоговое регулирование экономики. Кривая Лаффера.
Тема 14 Кредитно-денежная система. Инфляция и ее виды.	Кредитно-денежная система. Центральный банк и его роль в экономике. Коммерческие банки: роль и функции. Активные и пассивные операции банка. Влияние банковской системы на объем денежной массы. Цели денежно-кредитной политики и виды кривой предложения денег. Цели и типы денежно-кредитной политики. Рестрикционная и экспансионистская политика правительства. Ссудный процент и закономерности его динамики. Норма и ставка процента. Рынок ссудного капитала. Понятие инфляции. Основные виды инфляции. Причины возникновения и факторы развития инфляции. Социально-экономические последствия инфляции.
Тема 15 Совокупные доходы населения и социальная политика.	Уровень и качество жизни: система показателей их оценки. Государственное перераспределение доходов: альтернативные концепции, цели и инструменты. Экономическая эффективность и равенство. Социальная политика государства: цели и инструменты. Социальные гарантии государства в условиях действия рыночного механизма формирования доходов. Система социальной защиты населения России. Социально-экономическая безопасность. Система показателей, внешние и внутренние угрозы социально-экономической безопасности. Проблема самообеспечения страны. Продовольственная безопасность. Борьба с криминализацией в экономической сфере. Теневая экономика: причины и последствия ее развития.

Название дисциплины	Основы построения корпоративной гибридной облачной ИТ-инфраструктуры
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов базовые теоретические знания и практические умения в области построения корпоративной гибридной облачной ИТ-инфраструктуры.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Этапы развития корпоративной ИТ-инфраструктуры.	1.1.1 Предпосылки и проблемы, стоящие на пути информатизации общества. 1.1.2 Этапы развития инструментальных и технологических средств. 1.1.3 Тенденции развития ИТ.
Тема 2 Автоматизация, информатизация и цифровизация.	1.2.1 Информатизация и автоматизация. 1.2.2 Оцифровка, цифровизация и цифровая трансформация.
Тема 3 Цифровая экономика.	1.3.1 Цифровая экономика Российской Федерации. 1.3.2 Цифровая экономика: на пути к формированию метавселенной.
Тема 4 Клиент-серверная ИТ инфраструктура.	2.4.1 Информационные системы и их жизненный цикл. 2.4.2 Архитектуры ИС. Клиент-серверная архитектура ИС.
Тема 5 Сервис-ориентированная архитектура (SOA).	2.5.1 Сервис-ориентированная архитектура (SOA). 2.5.2 Сервис-ориентированная архитектура Enterprise Service Bus. 2.5.3 Микросервисная архитектура.
Тема 6 Новые парадигмы работы с данными.	2.6.1 Облачные вычисления. 2.6.2 Новые парадигмы работы с данными. Blockchain.
Тема 7 Предпосылки и к появлению методов, технологий и инструментов в виртуализации серверной ИТ-инфраструктуры.	3.7.1 Предпосылки появления визуализации серверной ИТ-инфраструктуры. 3.7.2 Технологии визуализации для запуска требуемых программных сред.

уры.	
Тема 8 Основные виды виртуализац ии и особенности выбора технологии виртуализац ии.	3.8.1 Развитие технологий виртуализации. 3.8.2 Основные виды виртуализации. 3.8.3 Сравнение производительности и особенности выбора технологий виртуализации.
Тема 9 Обзор современног о программног о обеспечения виртуализац ии серверной ИТ- инфраструкт уры: основные особенности применения.	3.9.1 Виртуализация: обзор современного программного обеспечения. 3.9.2 Использование Linux в ОС Windows с WSL. 3.9.3 Особенности применения вычислительных контейнеров: stateless и stateful приложения.
Тема 10 Создание и настройка виртуальной машины с применением гипервизора в корпоративн ой локальной ИТ- инфраструкт уре.	4.10.1 Установка и настройка среды виртуализации OracleVirtualbox. 4.10.2 Создание и настройка виртуальной машины в среде виртуализации Oracle Virtualbox.
Тема 11 Что такое вычислитель ные контейнеры?	4.11.1 Особенности вычислительных контейнеров. 4.11.2 Контейнеры Docker: возможности и особенности.
Тема 12 Способы развёртыван ия вычислитель ных контейнеров, преимуществ а использован	4.12.1 Развёртывание серверной операционной системы Ubuntu Linux Server в виртуальной машине. 4.12.2 Работа с разделами диска и завершение установки серверной операционной системы Ubuntu Linux Server в виртуальной машине. 4.12.3 Первоначальная настройка нового виртуального сервера на Ubuntu Linux Server.

ия.	
Тема 13 Особенности применения вычислитель ных контейнеров: stateless и stateful приложения.	5.13.1 Stateful vs Stateless: подробнее о Stateful. 5.13.2 Stateful vs Stateless: подробнее о Stateless.
Тема 14 Базовые приёмы работы с вычислитель ными контейнерам и, Docker Hub, Docker Registry.	5.14.1 Развертывание Docker CE в Ubuntu Server 22.04. 5.14.2 Работа с образами контейнеров, запуск, остановка и удаление контейнеров.
Тема 15 Системы оркестрации контейнеров: основные цели и особенности применения.	5.15.1 Основные инструменты оркестрации контейнеров. Kubernetes и Google Kubernetes Engine (GKE). 5.15.2 Инструменты оркестрации контейнеров: Amazon ECS, Microsoft Azure Kubernetes, Docker Swarm, Apache Mesos.
Тема 16 Что такое вычислитель ное облако?	6.16.1 Что такое вычислительное облако? 6.16.2 Некоторые актуальные тенденции в сфере облачных вычислений.
Тема 17 Отраслевые стандарты. Виды вычислитель ных облаков. Основные модели обслуживани я и развёртыван ия вычислитель ных облаков.	6.17.1 Облачные вычисления: отраслевые стандарты. NIST SP 800-145. 6.17.2 Облачные вычисления отраслевые стандарты ГОСТ ISO-IEC 17788-2016 и ITU-T Y-3500.
Тема 18 Обзор вычислитель ных облаков по моделям обслуживани я. Основные функции и	6.18.1 Подробнее об облачных моделях обслуживания (XASS). Модель IASS. 6.18.2 Подробнее об облачных моделях обслуживания (Модель PASS и IASS).

возможности.	
Тема 19 В каких ситуациях стоит применять облачные вычисления?	7.19.1 Типовые ситуации, в которых целесообразно применение облачных вычислений (часть 1). 7.19.2 Типовые ситуации, в которых целесообразно применение облачных вычислений (часть 2).
Тема 20 Технологии и платформы на базе облачных вычислений.	7.20.1 Новые парадигмы работы с данными: Big Data, интернет вещей и кибер-физические системы. 7.20.2 Облачные вычисления, корпоративные порталы и веб-мэшапы. Часть 1. 7.20.3 Облачные вычисления, корпоративные порталы и веб-мэшапы. Часть 2.
Тема 21 Базовые юридические аспекты применения облачных вычислений.	7.21.1 Основные положения соглашений об уровне сервиса (SLA). 7.21.2 Подробнее о соглашениях об уровне сервиса (SLA).
Тема 22 Примеры успешного применения облачных вычислений в организациях.	8.22.1 Применение облачных вычислений в организациях: международный опыт. 8.22.2 Примеры успешного применения облачных вычислений в организациях: отечественный опыт.
Тема 23 VPN: пользовательские аспекты.	8.23.1 VPN: пользовательский аспект. 8.23.2 Особенности использования VPN.
Тема 24 VPN: выбор сервиса для пользователя и возможности для организации.	8.24.1 Выбор сервиса VPN. Анонимность и конфиденциальность. 8.24.2 VPN в конфигурации site-to-site.
Тема 25 Гибридная корпоративная ИТ-инфраструктура: возможности и преимущества использования.	9.25.1 Гибридная корпоративная ИТ-инфраструктура: возможности и преимущества использования. 9.25.2 Мультиоблака и гибридная облачная ИТ-инфраструктура.

Тема 26 Развёртывание виртуальной машины в корпоративном вычислительном облаке.	9.26.1 Развёртывание виртуальной машины с ОС Ubuntu Linux в облаке Azure. 9.26.2 VPN для объединения подсетей. Часть 1. 9.26.3 VPN для объединения подсетей. Часть 2.
Тема 27 Конфигурация соединения виртуальных серверов, развёрнутых локально и в вычислительном облаке.	9.27.1 VPN для объединения подсетей: дополнительные настройки. 9.27.2 Использование Docker Desktop и WSL 2.

Название дисциплины	Право
Кафедра	Кафедра теории и истории государства и права
Цель освоения дисциплины	Приобретение обучающимися знаний в области права для формирования уважения к закону, повышения уровня правосознания и правовой культуры.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Государственно-правовое устройство Российской Федерации.	Происхождение государства и права. Понятие государства, его признаки и функции. Форма государства. Механизм государства. Правовое государство. Понятие, признаки и функции права. Правотворчество. Система права. Правоотношение. Реализация права. Правовое и противоправное поведение. Юридическая ответственность. Правосознание и правовая культура.
Тема 2 Основы конституционного строя и правовой статус личности в Российской Федерации	Основы конституционного строя России. Конституционно-правовой статус человека и гражданина РФ. Система органов государственной власти в Российской Федерации.
Тема 3 Отрасли частного права	Гражданское право, как отрасль права. Единство гражданско-правового регулирования личных и предпринимательских отношений. Структура гражданского правоотношения: субъекты, объекты, содержание. Вещные права. Обязательства. Соотношение понятий сделка, договор, обязательство. Сделки: понятие, формы, виды, последствия недействительности. Гражданско-правовой договор: понятие, условия заключения, изменения и расторжения. Понятие сроков в гражданском праве. Исковая давность. Гражданско-правовая ответственность. Способы защиты гражданских прав. Наследственное право. Семейное право. Понятие брака. Порядок заключения и расторжения брака. Обстоятельства, препятствующие заключению брака. Признание брака недействительным. Личные и имущественные права и

	<p>обязанности супругов. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора. Защита трудовых прав работников.</p>
<p>Тема 4 Отрасли публичного права</p>	<p>Уголовное законодательство. Состав преступления. Уголовная ответственность. Понятие и виды уголовных наказаний. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Предмет и источники административного права. Административные правоотношения. Административное правонарушение. Административная ответственность. Правовые основы противодействия коррупции. Финансовое право: понятие и система. Правоотношения в сфере информационного права: виды, субъекты, ответственность за нарушения. Понятие и виды тайны. Международное право: понятие и принципы. Ответственность государств в международном праве.</p>

Название дисциплины	Принятие решений на основе данных
Кафедра	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области принятия оптимальных решений на основе данных, получаемых в условиях полной определенности, неопределенности и риска, с использованием математических и статистических методов и моделей.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Data-ориентированный подход к анализу данных.	Data-ориентированный подход к анализу данных. Этапы принятия решений на основе данных. Обобщенный алгоритм принятия решений с использованием принципов управления на основе данных, CRISP-DM. V-модель Больших данных.
Тема 2 VI-решения для аналитики данных и принятия решений.	Выявление закономерностей в данных, построение гипотез и их проверка с помощью моделирования. VI-решения для аналитики данных и принятия решений. Аналитические дашборды.
Тема 3 Моделирование на основе статистического вывода.	Моделирование на основе статистического вывода. Оценка важности переменных. Подготовка и визуализация информационно-аналитических отчетов.
Тема 4 Управление маркетингом на основе данных.	Управление маркетингом на основе данных. Ключевые показатели эффективности. Поиск ассоциативных правил. Анализ «рыночной корзины».
Тема 5 Особенности работы с большими объемами данных.	Особенности работы с большими объемами данных. Скрытые закономерности в больших данных. Методы снижения размерности. Применение метода главных компонент и его нелинейных аналогов. Работа с текстовыми данными.

Название дисциплины	Программно-аппаратные средства информационных систем
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Формирование навыков работы с системным и прикладным программным обеспечением информационных систем. Приобретение знаний и умений по грамотному использованию компонентов вычислительных систем. Изучение технологий виртуализации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Компоненты вычислительных систем.	Управление физическими устройствами. Управление логическими устройствами. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение.
Тема 2 Характеристики аппаратного обеспечения.	Центральный процессор (процессоры). Оперативная память. Системная логика. Периферийные устройства. Сетевое оборудование. Аппаратные интерфейсы, протоколы.
Тема 3 Системное ПО ИС.	Операционные системы, утилиты, системы программирования, системы управления базами данных, связующее программное обеспечение.
Тема 4 Прикладное ПО ИС.	Классификация прикладного программного обеспечения. Функции. Основные требования. Прикладное ПО общего и специального назначения.
Тема 5 Среды виртуализации.	Виды виртуализации. Виртуализация операционных систем. Особенности, преимущества и недостатки различных технологий виртуализации. Программное обеспечение.
Тема 6 Управление ПО ВМ.	Создание виртуальной машины. Изменение параметров. Мониторинг хоста виртуальной машины. Управление виртуальными машинами и физическими серверами. Управление ресурсами и отслеживание конфигурации.

Название дисциплины	Проект: Разработка бизнес-приложений
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Дать представление о назначении и особенностях различных информационных систем предприятий, особенностях автоматизации бизнес-процессов. Сформировать профессиональные компетенции в области разработки, внедрения и поддержки бизнес-приложений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Общие сведения о платформах и инструментах разработки бизнес-приложений.	Методы создания бизнес-приложений Основные платформы и инструменты разработки. Основные компоненты бизнес-приложений: их назначение, особенности применения и комплексного использования в приложении.
Тема 2 Создание пользовательского интерфейса	Две модели пользовательских интерфейсов: оконная или страничная. Способы взаимодействия с пользователем: элементы управления (кнопки, пользовательские меню и др.), поля ввода, индикаторы, механизмы оповещения.

бизнес-приложения.	
Тема 3 Разработка каркаса и бизнес-логики приложения.	Разработка бизнес-логики приложения инструментами платформ (1С, Битрикс и др.) или в интегрированной среде разработки (IDE). Использование контейнеров компоновки (шаблонов), оформление стилизации, создание навигации
Тема 4 Разработка схемы данных и запросов к ним	Определение основных сущностей и создание таблиц в базе данных, определение полей таблиц, выбор первичных ключей, установление связей (отношений) между таблицами, создание к модели(схемы) данных. Создание основных методов работы с данными (скриптов) - чтение, добавление, редактирование, удаление данных. Обработка неструктурированных данных.
Тема 5 Тестирование и отладка бизнес-приложения	Сценарии отладки и тестирования. функциональное тестирование (функциональная полнота, логические ошибки), тестирование пользовательского интерфейса, тестирование удобства использования, нагрузочное тестирование, тестирование производительности стрессовое тестирование.

Название дисциплины	Проектирование и эксплуатация корпоративных информационных систем
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучение студентами основных принципов, методологий и методов проектирования, модернизации и эксплуатации информационных систем (ИС) уровня предприятия и корпорации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Теоретические основы проектирования информационных систем.	Проектирование информационной системы (ИС). Основы проектирования интеллектуальных информационных систем для управления бизнесом. Понятия и структура проекта ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Принципы проектирования ИС. Показатели экономической эффективности и качества ИС. Концептуальная математическая модель проектирования сервисно-ориентированной ИС. Вероятностная оценка достоверности обработки информации. Вероятностная оценка времени обработки информации. Капитальные затраты на создание ИС. Эксплуатационные затраты. Совокупная стоимость владения. Методика определения экономической эффективности ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Методы и средства проектирования ИС. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования ИС. Методы проектирования. Стандарты проектирования ИС Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Творческий подход к проектированию: метод генерирования идей. Методы проведения анализа в условиях инновационной экономики с использованием интеллектуальных информационных систем.
Тема 2 Каноническое проектирование информационных систем.	Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Основы проведения обследования предприятия в процессе проектирования ИС с использованием интеллектуальных информационных систем. Обработка полученных результаты с использованием интеллектуальных информационных систем. Состав работ на предпроектной стадии. Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования. Состав работ на стадиях ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения. Состав проектной и организационной документации. Обследование информационной системы. Информационные

	<p>модели в проектировании. Описание постановки задачи. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС. Система классификации и кодирования информации. Коды с обнаружением и исправлением ошибок. Единая система классификации и кодирования. Проектирование форм первичных документов. Унифицированная система документации. Проектирование пользовательского интерфейса. Проектирование фактографических баз данных. Проектирование документальных баз данных. Проектирование технологических процессов обработки информации. Сетевая модель комплекса процессов обработки информации в системе. Математическая оптимизационная модель проектирования комплекса процессов обработки информации в системе.</p>
<p>Тема 3 Автоматизированное проектирование информационных систем.</p>	<p>Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии. Основные принципы CASE-технологии. Факторы эффективности CASE-технологии. Функционально-ориентированный подход в проектировании. Объектно-ориентированный подход в проектировании. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений. Классификация, примеры методов автоматизированного проектирования и их характеристика. Классификация, примеры CASE-средств и их характеристика. Работы с интеллектуальными информационными системами. Создания регламентов разработки, внедрения и эксплуатации ИС и компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий.</p>
<p>Тема 4 Типовое проектирование информационных систем.</p>	<p>Понятие типового элемента и анализ методов типового проектирования. Особенности проектирования распределенной ИС. Особенности проектирования сервисно-ориентированной ИС. Особенности проектирования облачных приложений. Защита информации и проектирование системы информационной безопасности. Примеры типовых ИС. Обоснование выбора корпоративной ИС. Методы конфигурирования типовой ИС. Технология параметрически-ориентированного конфигурирования. Технология объектно-ориентированного конфигурирования. Технология модельно-ориентированного конфигурирования. Работа с информационными системами.</p>
<p>Тема 5 Интеграция информационных систем и сетевые проектные решения.</p>	<p>Реинжиниринг бизнес-процессов на основе интегрированных ИС. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС. Проектирование системы АРМ на основе локальной вычислительной сети. Интеграция информационных систем. Открытые системы: межсистемные интерфейсы и драйверы. Интерфейсы в распределенных системах. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных ИС. Проектирование архитектуры электронного предприятия. Проектирование и управление контентом web-сайта. Проектирование Интернет - магазина. Особенности проектирования информационных систем на основе мобильных приложений.</p>
<p>Тема 6 Управление проектированием информационных систем.</p>	<p>Пути создания ИС. Выбор рациональных интеллектуальных информационных систем для управления бизнесом. Оценка трудоемкости проектирования ИС. Организация процесса проектирования. Организация командной работы над проектом. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС: организация репозитория. Планирование и контроль процесса проектирования. Создание регламентов разработки. Тестирование проекта информационной системы. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию. Анализ сетевого графика проектирования. Математические модели распределения ресурсов между проектными работами ИС. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования. Оценка управленческой гибкости в процессе проектирования информационной системы. Информационные системы управления проектами.</p>
<p>Тема 7 Эксплуатация</p>	<p>Распределение функций подразделений ИТ - департамента в эксплуатации ИС. Задачи отдела технической поддержки пользователей. Основы эксплуатации интеллектуальных информационных систем для управления бизнесом.</p>

информационных систем.	Разработка соглашения об уровне сервиса. Выполнение заявок конечных пользователей. Ведение базы данных информационной системы. Организация контроля и обеспечение качества данных в базе данных. Обеспечение высокой доступности и надежности данных. Ведение веб-сайта и сбор статистики. Организация эксплуатации ИС на основе ИТ – аутсорсинга. Особенности эксплуатации ИС и ее компонентов. Организация мониторинга работы информационной системы. Особенности эксплуатации КИС. Управление изменениями информационной системы. Повышение квалификации персонала в области эксплуатации ИС в системе дистанционного образования. Разработка ИТ – бюджета. Перспективы развития ИС.
-------------------------------	---

Название дисциплины	Проектное моделирование
Кафедра	Кафедра экономики и управления в сфере услуг
Цель освоения дисциплины	Ознакомление бакалавров с современной теорией и практикой проектного моделирования экономических процессов, формирование навыков разработки инновационных проектов и оценки рисков при их реализации, формирования навыков оценки конкурентоспособности проектируемых объектов, исследование современных экономико-математических моделей, применяемых для прогнозирования развития цифровых социально-экономических систем, получение практического опыта проектного моделирования при принятии управленческих решений, получение практического опыта применения методов стратегического планирования при разработке проектов инфраструктурного обеспечения деятельности организаций.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Сущность проектного моделирования и его использование в экономике	Сущность и основные характеристики проектного моделирования. Цели и задачи проектного моделирования. Основные направления проектного моделирования. Нормативно-правовое обеспечение проектного моделирования. Проектирование как эффективная форма реализации социально-экономической деятельности. Проектный менеджмент и его связь с процессом социально-экономического моделирования. Проектирование экономического пространства. Территориальный аспект и уровни проектного моделирования.
Тема 2 Инновационный проект как объект управления	Инновационная деятельность в проектном моделировании. Организационные инновации в социально-экономических проектах (кадровые, управленческие, реорганизационные, технические, технологические, экономико-внедренческие). Категории, типы, классы инноваций в социально-экономических проектах. Маркетинговые инновации в социально-экономических проектах. Инновации в строительстве социально-экономических объектов, инфраструктуры, применении новых стройматериалов и т.д. Авторские и адаптированные инновационные социально-экономических проекты. Инновационные циклы в социально-экономических проектах.
Тема 3 Управление проектным моделированием	Понятие об организации управления социально-экономическим проектом, принципиальная схема организации моделирования социально-экономического проекта. Функции управления социально-экономическим проектом и их содержание. Виды управленческих действий, составляющие каждую функцию. Оценка ключевых экономико-математических моделей социально-экономического проектирования
Тема 4 Инфраструктурное	Сущность и направления инфраструктурного обеспечения разработки и реализации проектов. Роль человеческого капитала в проектном моделировании. Формирование и развитие команды социально-

обеспечение разработки и реализации проектов в экономике	экономическим проекта: алгоритм моделирования процесса управления командой проекта, состав команды, определение функциональных обязанностей команды, управление развитием и деятельностью, планирование и организация работы, контроль и координация деятельности, оценка деятельности команды социально-экономического проекта.
---	--

Название дисциплины	Профессиональный иностранный язык
Кафедра	Кафедра английского языка № 2
Цель освоения дисциплины	Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие коммуникативных навыков и умений, необходимых для профессионального общения.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Построение отношений. Тимбилдинг.	1. Введение в понятие построение команды. Введение лексических единиц и коллокаций. 2. Повторение грамматического материала. Условные предложения I-III типы, смешанный тип. 3. Автоматизация лексико-грамматического материала с помощью продуктивных упражнений. 4. Автоматизация навыка просмотрового и поискового чтения. Искусство построения отношений для успешной карьеры. 5. Автоматизация навыка активного слушания. Советы по построению успешных отношений. 6. Формирование навыка ведения диалога. Встреча на конференции. Речевые клише для успешного диалога. 7. Кейс "Разработка системы лояльности в компании по производству автомобилей". 8. Автоматизация навыка аналитического чтения "Построение команды". Работа с репродуктивными упражнениями. 9. Формирования навыка критического мышления "Проблемы работы в команде. Пути решения" 10. Активизация лексического материала в речевых и коммуникативных упражнениях. 11. Формирование умения аргументированного высказывания. Отзыв на посещенное мероприятие по тимбилдингу. 12. Ролевая игра " Собеседование в компании". 13. Кейс " Тимбилдинг в компании Petersburgprom" 14. Автоматизация навыка анализа русскоязычной статьи "Умение работать в команде – одна из ключевых компетенций успешного сотрудника"
Тема 2 Человеческие ресурсы. Удовлетворенность работой.	1. Введение лексических единиц и коллокаций по теме. 2. Повторение грамматического материала. Сложное дополнение. Инфинитивные обороты с подлежащим. 3. Автоматизация навыка аналитического чтения. Резюме. 4. Автоматизация навыка активного слушания. Работа с условно-речевыми упражнениями. 5. Работа с коммуникативными упражнениями. Автоматизация навыка ведения диалога. "На собеседовании". 6. Автоматизация навыка аргументированного высказывания. Мои сильные и слабые стороны. 7. Автоматизация навыка просмотрового и поискового чтения. "Молодые соискатели, скорее всего, будут высококвалифицированными и полными энтузиазма. Так почему же некоторые работодатели избегают их?" 8. Автоматизация навыка монологического высказывания "Преимущества и недостатки некоторых профессий". 9. Автоматизация навыка анализа русскоязычной статьи "По каким принципам работодатели выбирают кандидатов". 10. Автоматизация навыка активного слушания " Неудовлетворённость своей работой". 11. Работа с условно-речевыми упражнениями. "Льготы в компаниях". 12. Формирование навыка перевода англоязычных текстов "Удовлетворенность работой: что вы сможете сделать при смене работы".
Тема 3 Лидерство.	1. Введение в понятие "лидер", "лидерство". Введение лексических единиц, коллокаций. 2. Повторение грамматического материала. Согласование времен. 3. Работа с условно-речевыми упражнениями по теме. 4. Работа с

	коммуникативными упражнениями на основе лексико-грамматического материала. Рассказ на основе введенного лексического материала "Лидер - кто он?" 5. Автоматизация навыка просмотрового и поискового чтения. Текст А "4 шляпы, которые носит лидер". Текст Б "Чем на самом деле занимается лидер". 6. Автоматизация навыка ведения светской\легкой беседы "Типы лидеров, как с ними вести беседу". 7. Формирование навыка ведения дискуссии "Как сказать "Нет". 8. Формирование навыка ведения переговоров. Речевые клише. Коммуникативные упражнения на основе просмотренного видео. "Роль команды в процессе ведение переговоров". 9. Ролевая игра " Переговоры между ABC транспорт и 123 маркетинг. 10. Автоматизация навыка анализа русскоязычной статьи (рендерирование) "Пять самых опасных управленческих стратегий". 11.Формирование навыка ведения дебатов. Речевые клише.
Тема 4 Стили управления	1. Введение лексических единиц, коллокаций. 2. Построение грамматического материала за весь курс обучения. 3.Работа с условно-речевыми упражнениями. 4. Автоматизация навыка просмотрового и поискового чтения "Различные стили управления". 5. Автоматизация навыка активного слушания "5 стилей управления". 6. Формирование навыка ведения дебатов. Технология проблемного обучения: проблемные ситуации. 7. Активизация навыка ведения переговоров. "Советы по использованию различных стилей управления". 8. Ролевая игра "Различные стратегии ведения переговоров". 9. Анализ (рендерирование) русскоязычной статьи " Можно ли в России применять западные стили управления" 10. Активизация навыка аргументированного высказывания " К каким стилям управления вам лучше стремиться, а каких лучше избегать?"

Название дисциплины	Разработка программных приложений средствами 1С
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Изучение основ конфигурирования и программирования в системе 1С, приобретение практических навыков по работе с объектами конфигурации, написании программных приложений на встроенном языке программирования, а так же разработка собственных прикладных решений на базе платформы 1С.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные понятия.	Конфигурация, объекты конфигурации. Варианты работы. Основное и вспомогательное окно приложения.
Тема 2 Набор и свойства объектов хранения информации.	Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие».
Тема 3 Встроенный язык программирования.	Типы данных, операторы, выражения, приемы работы, особенности режимов запуска.
Тема 4 Программирование обработчиков событий	Документы. Формы. Модули. Регистры накопления, регистры сведений, перечисления. Обратные регистры Отчеты.

объектов конфигурации.	
Тема 5 Программирование оптимизации проведения документа.	Менеджер временных таблиц.
Тема 6 Программная реализация бизнес-процессов.	Программная реализация бизнес-процессов и задачи: основные понятия. План видов характеристик.
Тема 7 Программная реализация бухгалтерского учета.	План видов расчетов. Регистры расчетов.
Тема 8 Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники.	Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники.
Тема 9 Модули. Процедуры обработки событий документов, форм.	Модули. Процедуры обработки событий документов, форм.
Тема 10 Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд.	Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд.
Тема 11 Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная	Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления.

я реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления.	
Тема 12 Язык запросов. Отчеты.	Язык запросов. Отчеты.
Тема 13 Программная реализация применения плана видов характеристик.	Программная реализация применения плана видов характеристик.

Название дисциплины	Социология
Кафедра	Кафедра социологии и управления персоналом
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов необходимых компетенций, способствующих пониманию закономерностей общественного развития, моделирование личностных и профессиональных качеств, а так же готовности к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Социология как наука об обществе	Социологический взгляд на общество Объект и предмет социологии Социология в системе наук Уровни социологического анализа Структура социологического знания
Тема 2 Становление и развитие социологии	Предыстория и социально-философские предпосылки возникновения социологии Позитивистская социология О.Конта Органическая теория общества Г.Спенсера Социологические воззрения Э.Дюркгейма "Понимающая" социология М.Вебера Социологическая теория марксизма Социологическая мысль в России. Основные направления современной социологии
Тема 3 Общество как социальная система	Понятие общества в социологии и его основные признаки Общество как социальная система, его структура и основные элементы Типология обществ "Современное общество" и основные направления его развития
Тема 4 Социальная структура и стратификация общества	Сущность понятия "социальная структура" Исторически сложившаяся система социальной стратификации Марксистская традиция в классовом анализе общества Критерии социальной стратификации Социальная мобильность и маргинальность Структурные факторы социальных проблем: бедность и неравенство
Тема 5 Социальные институты и социальные	Сущность социальных институтов Институциональная организация общества типология и функционирование социальных институтов Социальные организации: сущность, типология, функции Социальные регуляции общественных отношений Социальный контроль и социальные санкции

организации	
Тема 6 Культура как социальное явление	Культура как объект социологического познания Разнообразие теоретических подходов к изучению и пониманию культуры Основные элементы и функции культуры Формы и типы культуры Развитие и распространение культуры в современном обществе
Тема 7 Личность и общество. Социализация личности	Понятие, структура и типы личности Основные подходы в изучении личности Социализация личности: сущность, содержание, основные этапы, агенты и институты Социальное поведение и социальный контроль
Тема 8 Прикладная социология	Прикладная и академическая социология: функции и область применения Общая характеристика методов социологического исследования Этапы и виды социологического исследования Количественные методы сбора социологической информации Методы анализа и интерпретации данных Качественные стратегии в социологических исследованиях

Название дисциплины	Теория вероятностей и математическая статистика
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Изложить необходимый математический аппарат и привить бакалаврам навыки его использования при анализе и решении профессиональных задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Случайные события.	Предмет теории вероятностей и ее значение для экономической науки. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Понятие случайного события.
Тема 2 Вероятность случайного события.	Элементы комбинаторики. Частота события, ее свойства. Аксиомы теории вероятностей. Простейшие следствия из аксиом. Классическое и геометрическое определения вероятности случайного события. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность события. Формула умножения вероятностей. Независимые события. Формула полной вероятности и формула Байеса. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Теоремы Муавра-Лапласа (без доказательства).
Тема 3 Случайные величины.	Понятие случайной величины. Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Математическое ожидание ДСВ, его вероятностный смысл. Свойства математического ожидания случайной величины. Дисперсия случайной величины, ее свойства. Среднее квадратическое отклонение. Непрерывные случайные величины (НСВ). Функция распределения случайной величины, ее свойства. Плотность распределения вероятностей случайной величины, ее свойства. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение НСВ. Равномерное распределение. Нормальное распределение. Мода, медиана. Правило трех стандартов.
Тема 4 Элементы корреляционной теории.	Системы случайных величин. Независимые случайные величины. Функциональная зависимость и корреляция. Функция регрессии. Корреляционный момент и коэффициент корреляции.
Тема 5 Основы выборочного метода и элементы	Генеральная и выборочная совокупности. Вариационный ряд, интервальный вариационный ряд. Полигон, гистограмма. Выборочная функция распределения. Числовые характеристики выборки. Точечное оценивание параметров распределения. Несмещенность, состоятельность и эффективность оценки. Выборочная средняя как оценка генеральной средней. Оценка

статистическая теория оценивания.	генеральной дисперсии.
Тема 6 Проверка статистических гипотез.	Методика проверки статистических гипотез. Типы статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода.

Название дисциплины	Техника презентаций и бесконтактных коммуникаций в поликультурном взаимодействии
Кафедра	Кафедра сервисной и конгрессно-выставочной деятельности
Цель освоения дисциплины	Развитие у обучаемых навыков публичного выступления, навыков управления аудиторией, а также освоение эффективных инструментов, техник и приемов подготовки и проведения презентаций в поликультурном взаимодействии.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Публичное выступление и бесконтактные коммуникации в поликультурном взаимодействии.	Бесконтактные коммуникации в рамках современных условий. Особенности эффективных публичных выступлений и презентаций в поликультурном взаимодействии. Необходимые навыки публичного выступления. Типы публичных выступлений: от защиты проекта до TED Talks. Этапы подготовки публичных выступлений. Методики успешных публичных выступлений. Цели и выбор названия публичного выступления. Критерии правильного и эффективного выступления. Типы ораторов. Структура публичного выступления: план, схема, композиция. Форма изложения материала. Культура речи. Использование элементов невербальной коммуникации в бесконтактных коммуникациях. Язык тела: позы, жесты, мимика. Требования к внешнему виду. Образность выступления: цитирование, аргументация, юмор, использование фактического материала, примеров и аналогий. Проблемное изложение вопросов. Правила ведения дискуссий. Средства наглядности. Завершение выступления.
Тема 2 Презентации как элемент выступления .	Инструментальные средства. Типы презентации. Вербальные, печатные, электронные презентации: powerpoint презентации, презентации pdf, видеопрезентации, мультимедийные презентации, flash презентации. Интерактивные презентации. Бизнес-презентации: презентация компании, презентация проекта, презентация продукта. Виртуальный тур. Маркетинговые презентации. Учебные презентации. Презентации на специальных событиях: выставках, конференциях, круглых столах и т.д. Особенности сопровождения выступления презентацией. Взаимодействие со слайдами во время выступления.
Тема 3 Подготовка к выступлению и планирование презентации.	Продумывание концепции. Методы структуризации информации. Переход к 3-х шаговому алгоритму: концепция, черновик, презентация. Определение цели презентации (привлечение новых клиентов, формирование имиджа, набор персонала, ознакомление с продуктом и др.). Определение сроков и места проведения, типа презентации, состава участников, необходимого оборудования и другого инвентаря. Составление списка приглашенных. Рассылка приглашений на презентацию. Разработка и подготовка «портфеля» участника в бесконтактных коммуникациях. Определение бюджета. Эффективность презентации.
Тема 4 Технические средства и программные продукты	Многообразие современных технических средств для проведения презентаций. Мультимедиа- проекторы, оверхед – проекторы, слайд-проекторы. Плазменные панели. Интерактивные доски. Флип-чарты. Документ-камеры. Проекционные экраны. 3-D экраны. Рельсовая система. Микрофоны, радиомикрофоны, беспроводные системы. Копирующие доски,

для проведения презентаций.	системы опроса аудитории и др. Современное осветительное оборудование. Программное обеспечение для создания презентаций и особенности его использования: Power Point, Keynote, Prezi, Piktochart.
Тема 5 Технология проведения презентации.	Статистика создания презентаций, описание неудачных презентаций. Основные ошибки презентаций: бессмысленность, хаос, скука, расфокусировка, перегрузка. Основные качественные критерии «удачных» презентаций: смысл, структура, интерес, фокус, простота. Построение структурной схемы проведения презентации. Требования к презентации. Подготовка доклада по модели DMD (обучение, побуждение, радость), модели AIDA (внимание, интерес, желание, действие). Подготовка текста доклада (ключевые слова, важные фразы), таблиц, схем, графиков, рисунков. Композиционное размещение. Объем текста на слайде. Читательность текста. Использование звука, видео и анимации. Режим просмотра. Звуковые эффекты перехода. Художественное оформление слайдов. Шаблоны оформления. Цветовые сочетания. Использование вспомогательных средств. Раздаточный материал. Оценка доклада (опрос, обсуждение и др.).
Тема 6 Работа с аудиторией.	Определение аудитории. Типы участников. Поведение участников. Размер аудитории. Требования к презентации для разных аудиторий. Каналы коммуникации с аудиторией. Установление контакта с аудиторией. Голосовой и зрительный контакты. Технологии аргументации и убеждения. Работа с вопросами и возражениями.
Тема 7 Презентация в PowerPoint.	PowerPoint как современный инструмент современной презентации. Выбор PowerPoint и 5 основных ошибок при его использовании. Единый стиль презентации: начертание текста, цвета, фон, корпоративный стиль. Назначение и возможности программы Microsoft PowerPoint. Описание окна PowerPoint и его инструментов. Последовательность подготовки презентации. Способы создания презентации. Использование мастера автосодержания и шаблонов оформления. Работа со слайдами. Макет слайда, редактирование слайда, оформление слайдов. Работа с текстом. Повышение эффективности презентации. Добавление в слайд графиков, диаграмм, таблиц, рисунков. Вставка объектов мультимедиа. Анимация текста и объектов слайда. Звуковое сопровождение в презентациях. Вставка видеофрагментов. Режимы просмотра презентации. Использование современных вспомогательных инструментов показа презентации. Разработка самовыполняющейся презентации (слайд-фильма). Создание интерактивных слайд - фильмов.

Название дисциплины	Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	заключается в том, чтобы преподнести студентам необходимый объем теоретических знаний и практических навыков в области технико-экономического обоснования ИТ-проектов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Понятие и виды ИТ-проектов	Сущность и содержание понятия «ИТ-проект». Классификация ИТ-проектов. Участники ИТ-проекта. Основные функции и взаимодействие участников ИТ-проекта. Жизненный цикл и структура ИТ-проекта.
Тема 2 Основы технико-экономического обоснования	Технико-экономические нормативы и стандарты, необходимые для технико-экономического обоснования ИТ-проектов. Предварительная оценка вариантов проектов. Технико-экономическое обоснование актуальности, целесообразности и финансовой реализуемости проекта. Планирование управляемых параметров проекта: продолжительность, стоимость, качество. Планирование ресурсного обеспечения проекта.

ИТ-проектов	
Тема 3 Анализ и оценка затрат на создание ИТ-проекта	Методы ценообразования информационных систем. Планирование комплекса работ по разработке ИТ-проекта и расчет трудоемкости. Техно-экономические расчеты на предпроектной стадии. Расчет себестоимости разработки и внедрения ИТ-проекта. Расчет единовременных и эксплуатационных затрат на ИТ-проект. Совокупная стоимость владения ИТ-проектом.
Тема 4 Методы оценки экономической эффективности ИТ-проектов	Методы расчета показателей экономической эффективности. Основные принципы оценки эффективности проекта. Исходные данные для расчета экономической эффективности проекта. Основные показатели, используемые при экономической оценке проекта. Система показателей для оценки экономической эффективности проекта создания и развития информационной системы. Внутренний и внешний эффект от внедрения ИТ-проекта. Статические и динамические модели в оценке экономической эффективности проекта. Разработка и оценка инвестиционных проектов.

Название дисциплины	Технологии искусственного интеллекта
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Формирование представления об методах и технологиях искусственного интеллекта, механизмах представления и обработки информации, инженерии знаний. Изучение принципов построения интеллектуальных информационных систем. Изучение основных используемых моделей знаний, принципов логического вывода.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Составляющие интеллектуальных технологий, их особенности.	Составляющие интеллектуальных технологий, их особенности. Теоретические принципы построения. Механизмы обработки знаний.
Тема 2 Теоретические основы интеллектуальных технологий.	Теоретические основы интеллектуальных технологий. Теоретические принципы построения. Механизмы обработки знаний.
Тема 3 Логика как формальный язык представления знаний. Формализация рассуждений человека.	Логика как формальный язык представления знаний. Формализация рассуждений человека. Структура вычислительной системы. Составляющие элементы вычислителя и их назначение. Представление информации для реализации автоматической обработки.
Тема 4 Семантические сети. Фреймовые	Семантические сети. Фреймовые структуры. Схемные решения на основе полупроводниковых приборов для реализации основных логических функций, хранения информации, шифрации, дешифрации, двоичных счетчиков.

структуры.	
Тема 5 Понятие дедукции, абдукции, индукции. Рассуждение по аналогии.	Понятие дедукции, абдукции, индукции. Рассуждение по аналогии. Структура команды. Основные группы команд. Преобразование команд на элементах структуры Фон Неймана. Организация процесса в оперативной памяти.
Тема 6 Методы логического вывода. Прямой вывод. Доказательство от обратного.	Методы логического вывода. Прямой вывод. Доказательство от обратного. Взаимодействие элементов вычислительной системы при организации вычислительного процесса.
Тема 7 Метод резолюций.	Метод резолюций. Полупроводниковые приборы. Физические основы представления информации в технических системах. Принципы построения полупроводниковых приборов, физические процессы протекающие в них.
Тема 8 Архитектура интеллектуальных систем.	Архитектура интеллектуальных систем. Магнитные носители. Полупроводниковые технологии хранения информации.
Тема 9 Инструментальные средства построения интеллектуальных систем.	Инструментальные средства построения интеллектуальных систем. Растровое формирование изображения. Физические явления и процессы, используемые при построении средств отображения информации. Различные типы мониторов.
Тема 10 Методы решения сложно формализуемых задач.	Методы решения сложно формализуемых задач. Физические принципы построения сенсорных экранов. Различные физические процессы, используемые для ввода информации.
Тема 11 Области приложения методов искусственного интеллекта.	Области приложения методов искусственного интеллекта. Физические основы построения различных сред передачи информации. Среда передачи информации. Формирование среды передачи информации.
Тема 12 Приложение интеллектуальных методов решения задач в	Приложение интеллектуальных методов решения задач в экономике. Роль суперкомпьютеров в современном обществе. Основные принципы построения суперкомпьютеров.

экономике.	
Тема 13 Математическая модель нейрона.	Математическая модель нейрона. Нейронную сеть для решения какой-либо конкретной задачи, мы должны выбрать, каким образом следует соединять нейроны друг с другом, и соответствующим образом подобрать значения весовых.
Тема 14 Передаточная функция нейрона. Пороговая функция.	Передаточная функция нейрона. Пороговая функция. Структура команды. Основные группы команд. Преобразование команд на элементах структуры Фон Неймана. Организация процесса в оперативной памяти.
Тема 15 Возбуждение входного слоя. Нормировка входных данных.	Рецепторный слой. Устройства ввода эталонов. Способы обзора представляемой картины. Нормировка входных данных.
Тема 16 Задача распознавания образа. Задача классификации и проблема линейной делимости.	Возбуждение входного слоя. Нормировка входных данных. Взаимодействие элементов вычислительной системы при организации вычислительного процесса.
Тема 17 Многослойные нейронные сети.	Задача распознавания образа. Полупроводниковые приборы. Физические основы представления информации в технических системах. Принципы построения полупроводниковых приборов, физические процессы протекающие в них.
Тема 18 Вероятностные нейронные сети.	Задача классификации и проблема линейной делимости. Магнитные носители. Полупроводниковые технологии хранения информации.
Тема 19 Топология и свойства нейронной сети.	Многослойные нейронные сети. Растровое формирование изображения. Физические явления и процессы, используемые при построении средств отображения информации. Различные типы мониторов.

Название дисциплины	Управление знаниями на предприятии
Кафедра	Кафедра бухгалтерского учета и анализа
Цель освоения дисциплины	Систематизировать знания о значении, теоретических и практических подходах к управлению знаниями в организациях.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1	Знание как категория новой экономики. Знание как объект управления.

Концептуальные основы управления знаниями в организации.	
Тема 2 Организационные и технологические модели и методы управления знаниями.	Организационные модели и методы управления знаниями. Технологические модели и методы управления знаниями.
Тема 3 Технологии и методики использования информационных источников для создания знаний.	Технологии использования информационных источников для создания знаний. Методики использования информационных источников для создания знаний.
Тема 4 Стратегии и подходы к управлению знаниями в компании.	Система менеджмента в организации, системы управления знаниями и менеджмента знаний. Понятие и содержание классических и современных стратегий управления знаниями в организациях. Подходы к управлению знаниями в рамках современных стратегий управления: сравнение методик, инструментария, механизмов реализации.
Тема 5 Человеческий фактор во внедрении и развитии системы управления знаниями в компании.	Сравнительный анализ человеческого фактора как элемента матрицы управления знаниями в организации. Менеджмент персональных и организационных знаний как категории управления знаниями. Особенности отдельных типов корпоративной культуры и развития отношений в менеджменте знаний.
Тема 6 Элементы «процессы» и "технологии" в системе управления знаниями в компании.	Процессный подход в системе менеджмента знаний. Понятие, классификация, иерархия процессов и этапов управления формированием знаний в организации. Анализ состояния и механизмы воздействия на процессы управления знаниями. Значение технологий и технологические сервисы в менеджменте знаний. Современные технологические подходы к построению системы управления знаниями в организации.
Тема 7 Фактор содержания и аудит в системе управления знаниями.	Интеграция элементов управления компанией в единую систему: значение, подходы, нормативные основы, области синергетического эффекта. Система управления знаниями как элемент системы менеджмента.
Тема 8	Интеграция правил деятельности в современной организации. Развитие

Система управления знаниями как элемент интегрированной системы менеджмента в компании.	управления знаниями в современной системе менеджмента.
--	--

Название дисциплины	Управление ИТ-сервисами и контентом
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Состоит в изучение студентами принципов управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, а также основных закономерностей и современных тенденций развития технологий управления ИТ-сервисами.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов.	Виды контента. Подходы к классификации контента. Корпоративный контент. ЖЦ корпоративного контента. Концепции работы с корпоративным контентом. Системы управления контентом (СЭД – системы электронного документооборота, система управления корпоративным контентом – Enterprise Content Management (ECM), система управления web-контентом – Content Management System (CMS). Принципы функционирования Интернет. Стандарты, протоколы, адресация. Стандартные и оригинальные сервисы Интернет. Информационные технологии поиска информации. Поисковые инструменты Интернет. Показатели эффективности поиска: релевантность, пертинентность, точность. полнота и выпадение поиска. Поисковые машины, состав, этапы работы. Индексация. Виды поисковой оптимизации Интернет-ресурсов. Оптимизация контента сайта. Методы/технологии продвижения сайта в Интернет. Внешние, внутренние, технические, отрицательные и пр. факторы, влияющие на популярность Интернет-ресурса. Поведенческий фактор web-ресурса. Показатели SEO (Search Engine Optimization)
Тема 2 Системы управления контентом.	Виды сайтов. Задачи и этапы разработки Web-сайтов. Дизайн сетевого контента. Языковые и программные средства разработки сайтов. Понятие, функциональные возможности, виды, характеристики систем управления контентом (CMS). Необходимость использования CMS и методы их выбора. Стандартизация CMS. Модели представления данных в CMS. Функционирование и архитектура CMS. Обзор рынка систем управления контентом. Основы работы с контентом предприятия. Методы выбора ИС управления контентом. Технология ECM – системы управления корпоративным контентом предприятия. 5 компонент и технологий: система ввода документов (Capture); система управления (Management); система хранения (Store); система сохранения (Preserve); система доставки или распространения (Deliver). Архитектура платформ ECM-решений. Схема построения типового ECM-решения. Примеры и сравнение ECM-платформ.
Тема 3 ITIL/ITSM – концептуальная основа процессов ИС – службы.	Понятие и примеры: ИТ-сервиса, ИТ-сервиса в корпоративной среде. Характеристики ИТ-сервиса. Функциональные направления службы ИС предприятия. Функциональный и процессный подходы к управлению ИТ. Понятия: IT Infrastructure Library (ITIL) – библиотека инфраструктуры информационных технологий, модель управления качеством информационных услуг- IT Service Management (ITSM), ИТ-аутсорсинг (виды, достоинства, недостатки) и др. Методы и принципы построения ИТ – службы предприятия. Общая терминология ITIL. Процессы. Функции. Сервисы.

	<p>Участники. Соглашение об уровне сервиса – Service Level Agreement (SLA). Организационная культура как фактор успешного внедрения: Сущность организационной культуры. Выявление организационной культуры. Поддержание организационной культуры. Стратегия сервиса: Создание стратегии. Управление финансами. Портфель сервисов. Управление спросом. Проектирование сервиса: Проектирование сервиса. Управление уровнем сервиса. Управление мощностями. Управление доступностью. Управление продолжительностью ИТ сервиса. Управление безопасностью. Управление поставщиками. Управление каталогом сервисов. Внедрение сервиса: Внедрение сервиса. Управление знаниями. Управление активами и конфигурацией. Управление изменениями. Управление релизами и развертыванием. Проверка и тестирование. Оперативное управление сервисом: Управление инцидентами. Управление событиями. Управление проблемами. Обслуживание вопросов – служба Service Desk. Внедрение ITIL на практике: шаги по внедрению ITIL в деятельность организации. Возможные варианты внедрения. Решающие факторы успеха. Возможные проблемы. Альтернативы ITIL. COBIT. Структурированный метод управления проектами – PRojects IN Controlled Environments 2 (PRINCE2) Примеры программных продуктов: ITSM-системы «ИнфраМенеджер», «Итилиум»</p>
<p>Тема 4 Корпоративные стандарты управления ИТ.</p>	<p>Решения Hewlett-Packard (HP) по управлению информационными системами. Модель информационных процессов ITSM Reference Model. Программные решения HP OpenView: управление бизнесом, управление приложениями, управление ИТ-службой, управление ИТ-инфраструктурой, управление ИТ-ресурсами. Решения IBM по управлению информационными системами. Модель информационных процессов ITPM. Платформа управления ИТ-инфраструктурой IBM/Tivoli. Базовые технологии IBM/Tivoli. Технологии IBM/Tivoli для бизнес-ориентированного управления приложениями и системами. Технологии IBM/Tivoli для малых и средних предприятий. Подход Microsoft к построению управляемых информационных систем. Методологическая основа построения управляемых ИС. Инструментарий управления ИТ-инфраструктурой. Microsoft System Management Server 2003. System Center Reporting Manager 2006. Microsoft System Center Data Protection Manager 2006. Microsoft System Center Capacity Planner 2006.</p>

Название дисциплины	Управление проектами
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Общие понятия управления проектами.	Введение в проектную деятельность. Основные подходы к управлению проектами. Цели, ограничения, жизненный цикл проекта.
Тема 2 Инициация проекта.	Устав проекта. Заинтересованные стороны проекта.
Тема 3 Планирование и управление	- Разработка плана УП. Содержание. Расписание. Стоимость. Риски.

проектом.	
Тема 4 Исполнение проекта.	Управление командой. Управление качеством.
Тема 5 Мониторинг и контроль исполнения проекта.	Мониторинг по содержанию, срокам и стоимости (МОО). Управление изменениями. Управление коммуникациями.
Тема 6 Завершение проекта.	Закрытие проекта, отчетность о его выполнении.
Тема 7 Методологич еские подходы к управлению проектами.	Системный, логико-структурный и процессный подходы к разработке методологии проекта.
Тема 8 Методы управления проектами.	Жесткие и гибкие методы управления проектами.
Тема 9 Стандарты управления проектами.	Группы стандартов, общая схема применения стандартов, библиотека стандартов PMI по управлению проектами.
Тема 10 Информацио нные технологии в управлении проектами.	Программное обеспечение управления проектами, описание модели проекта средствами Microsoft Project.

Название дисциплины	Управленческие решения и тимбилдинг
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Изучение особенностей технологий, повышающих слаженность группового взаимодействия и командной работы в рамках компетенций менеджера, а также получение навыков принятия управленческих решений и работы в команде.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Принятие УР как база деятельности организации.	Виды УР, их место в деятельности организации, определение взаимосвязанных понятий. Коллективные и коллегиальные решения. База для создания эффективной команды управленцев.
Тема 2 Тимбилдинг в принятии УР. Управленчес кая команда.	Тимбилдинг как самостоятельный управляемый и неуправляемый процесс. Виды тимбилдинга. Концепция тимбилдинга в управлении организацией. Факторы воздействия командообразования на принятие УР. Командообразование как фактор эффективной совместной деятельности.
Тема 3	Условия возникновения, принципы работы и этапы жизненного цикла групп.

Групповая динамика и принятие УР. Доверие и делегирование в команде.	Механизмы групповой динамики. Этапность развития малых групп и лидерство. Влияние группы на принятие индивидуального, коллегиального и коллективного УР. Вовлечение сотрудников в процесс принятия решений.
Тема 4 Модели в разработке УР.	Виды моделей принятия УР. Моделирование УР. Индивидуальные и коллективные модели и методы принятия решений. Форсайт как инструмент моделирования УР.
Тема 5 Командообразование для принятия и реализации УР.	Руководство и координация в команде. Организационное проектирование команды для стартапа и в зависимости от этапа ЖЦ. База для создания эффективной команды для принятия и реализации УР. Взаимодействие с HR для обеспечения требуемого кадрового состава. Необходимость аутсорсинга.
Тема 6 Коллективные методы принятия УР. Взаимодействие команд.	Особенности коллективных методов принятия решений. Тимбилдинг для реализации коллегиальных и коллективных методов принятия УР. Понятие проектной группы. Особенности руководства и координации в проектной группе. Принятие решений в проектной группе.
Тема 7 Командообразование при реализации и контроле реализации УР.	Понятие реализации УР. Виды и формы контроля реализации УР. Тимбилдинг как часть вовлечения сотрудников в реализацию и контроль реализации УР. Технологии управления командообразованием.
Тема 8 Ответственность и эффективность УР.	Понятие ответственности за УР. Коллегиальная и коллективная ответственность. Ответственность в проектных группах. Социальная ответственность в принятии и реализации УР. Эффективность УР. Определение вклада команды и членов команды в эффективность принятия и реализации УР.
Тема 9 Коммуникация в команде и цифровые средства принятия УР и тимбилдинга	Цифровые средства для принятия УР. Базы данных и работа с большими данными. Цифровые методы командообразования. Цифровые методы и средства общения и развития команды.

Название дисциплины	Физическая культура и спорт
Кафедра	Кафедра физической культуры
Цель освоения дисциплины	Формирование физической культуры студента, способного реализовать её в учебной социально-профессиональной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1	Цели и задачи физической культуры в вузе. Физическая культура и спорт как

Федеральные стандарты по дисциплине «Физическая культура и спорт».	учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Нормативно-правовая база: Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» N 329-ФЗ от 4.12.2007 г (в ред. от 30.04.2021 г.)
Тема 2 Компетентностный вектор обучения.	Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении. Модель компетенций, формируемых дисциплиной. Требования, предъявляемые к уровню физической подготовленности студентов.
Тема 3 Принципы управления физической подготовкой.	Организация учебного процесса по дисциплине с учётом дидактических и методических принципов.
Тема 4 Выбор оздоровительных технологий.	Характеристика здорового образа жизни и факторов его определяющих.
Тема 5 Индивидуальные маршруты физической подготовки.	Физические упражнения как фактор воздействия на организм человека. Влияние двигательной активности на адаптационный потенциал человека. Требования к регуляции двигательной активности.
Тема 6 ГТО – как системообразующий фактор физической подготовки студентов.	Исторические и современные аспекты программы всероссийского комплекса ГТО.
Тема 7 Занятия в специальных медицинских группах и с инвалидами.	Задачи, решаемые при использовании средств лечебной (ЛФК) и адаптивной (АФК) физической культуры. Клинико-биологическое обоснование лечебной физической культуры. Показания и противопоказания к занятиям ЛФК. Врачебный контроль в лечебной физической культуре.
Тема 8 Ресурсы физической рекреации.	Ресурсы физической рекреации и двигательной реабилитации. Средства физической культуры. Классификация физических упражнений.
Тема 9 Методы адаптивного управления физической подготовкой.	Адаптационные процессы. Методы адаптивного управления физической подготовкой.
Тема 10	Основы видов подготовки студентов: общая, специальная, профессионально-

Общая, специальная и профессионально-прикладная подготовка студентов.	прикладная.
Тема 11 Техническая подготовка.	Освоение методов обучения и совершенствования двигательных действий. Диверсификация двигательных умений и навыков.
Тема 12 Развитие физических качеств.	Характеристика физических качеств человека. Методы направленного воздействия на развитие быстроты, выносливости, гибкости, ловкости, координационных способностей, силы. Сензитивные периоды развития физических качеств.
Тема 13 Характеристика фитнес-программ.	Задачи, решаемые при занятиях фитнесом. Многообразие современных фитнес-методик.
Тема 14 Специфика занятий игровыми видами спорта.	Разновидности и содержание игровых видов спорта. Средства спортивных и подвижных игр в практике физической рекреации и фоновой физической культуры.
Тема 15 Структура подготовки спортсмена.	Содержание теоретической, технической, физической, тактической, психологической и специальной соревновательной подготовки.
Тема 16 Кондиционная тренировка.	Средства и методы развития физических качеств и повышения функциональной подготовленности.
Тема 17 Соревновательная практика.	Участие в соревнованиях и «открытых» стартах.
Тема 18 Физическая подготовка на подготовительном и основном отделениях.	Нормы двигательной активности, индивидуальные программы физической подготовки.
Тема 19 Физическая подготовка в специальных медицинских группах и инвалидов.	Методы коррекции физической нагрузки с учётом нозологии заболевания. Частные методики ЛФК.
Тема 20	Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки.

Комплексы ППФП с учётом специфики труда.	Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Выбор и составление комплексов ППФП с учётом специфики профессиональной деятельности.
Тема 21 Методы повышения работоспособности.	Методы повышения работоспособности с учётом физического развития и подготовленности студентов. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физической культурой и спортом. Педагогический и самоконтроль, показатели и дневник самоконтроля. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам показателей контроля.

Название дисциплины	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)
Кафедра	Кафедра физической культуры
Цель освоения дисциплины	Формирование способностей к эффективному использованию ресурсов физической культуры для укрепления здоровья, физического развития и подготовки к социальной и профессиональной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Организационно-методические основы занятий спортивными играми.	Средства физической культуры, их классификация. Спортивная игра как индивидуальное или командное противоборство, при котором действия соперников с общим для всех участников предметом игры направлены на достижение победы над соперником. Многообразие спортивных игр. Особенности организации мест занятий. Гигиенические основы обеспечения занятий спортивными играми. Противопоказания к занятиям спортивными играми. Двигательная рекреация с использованием средств спортивных игр.
Тема 2 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях спортивными играми. Профилактика травматизма.	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Физическая нагрузка и условия ее дозирования на занятиях спортивными играми. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях спортивными играми.
Тема 3 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при	Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях спортивными играми.

занятиях спортивным и играми.	
Тема 4 Базовые технические приемы в баскетболе.	Основы правил игры. Судейство. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Стойка защитника. повороты на месте и в движении. Остановка прыжком, в один или два шага после ускорения. Совершенствование ловли и передачи мяча. Техника передачи мяча на месте и в движении. Техника ловли мяча на месте и в движении. Совершенствование техники ведения мяча, бросков мяча. Броски мяча по кольцу. Техника защитных действий.
Тема 5 Совершенствование технико-тактической подготовленности в баскетболе.	Индивидуальные и командные тактические действия в защите и нападении. Техника передач мяча: двумя руками от груди, двумя руками с отскоком от пола, двумя руками от плеча, двумя руками сверху. Техника ловли мяча: после отскока, низко или высоко летящего мяча, катящегося мяча. Бросок мяча в кольцо: двумя руками от груди, двумя руками от груди после ведения, одной рукой с места, одной рукой после ведения, одной рукой после двух шагов, в прыжке одной рукой.
Тема 6 Развитие специальной (игровой) выносливости в баскетболе.	Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Выполнение специальных упражнений и заданий для развития специальной (игровой) выносливости. Выполнение контрольных заданий: ведение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо.
Тема 7 Овладение техникой владения мячом и тактикой игры в волейболе.	Основные правила игры. Основы судейства. Освоение техники стоек и перемещений волейболиста. Техника передачи и приема мяча двумя руками сверху и снизу: индивидуальная над собой, в движении правым и левым боком, лицом и спиной к направлению передвижения, в парах на месте, в движении, через сетку. Совершенствование техники подачи мяча. Техника нападающего удара. Совершенствование техники защитных действий. Индивидуальные и групповые тактические действия: в зависимости от места расположения, от действия игроков своей команды. Двухсторонняя учебная игра.
Тема 8 Общая и специальная (игровая) подготовка в волейболе.	Комплексное развитие психомоторных способностей. Выполнение специальных упражнений и заданий на развитие игровой выносливости: ускорения, темповые передачи, игровые комбинации. Выполнение учебных заданий: верхняя передача над собой и в парах, нижняя передача, нижняя прямая подача, верхняя подача, подача в заданную зону.
Тема 9 Совершенствование технико-тактической подготовленности волейболиста.	Освоение техники перемещения по площадке: шагом, бегом, приставным шагом, двойным шагом, скрестным шагом, скачком, прыжком. Освоение техники блокирования: одиночное у стены, одиночное в игре.
Тема 10 Овладение техникой владения мячом и	Основные правила игры. Основы судейства. Специальные и подготовительные упражнения без мяча и с мячом. Освоение техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Освоение техники владения мячом: передвижения, прыжки, остановки мяча (ногой, туловищем, головой). Освоение техники ударов по мячу ногой и головой. варианты остановок мяча ногой и грудью.

тактикой игры в футболе.	Совершенствование техники ведения мяча внешней и внутренней частью стопы.
Тема 11 Совершенствование технико-тактической подготовленности футболиста.	Комбинации из освоенных элементов техники перемещения и владения мячом. Совершенствование техники индивидуальных и групповых защитных действий. Действия против игрока без мяча и с мячом (выбивание, отбор и перехват мяча). Учебная игра с элементами судейства студентами. Учебная игра по упрощенным правилам (на площадке меньшего размера, с уменьшением продолжительности таймов). Освоение учебных нормативов: удар по воротам на точность (11 метров). Удар по воротам с ведением мяча (15-20 м).
Тема 12 Основы техники игры в настольный теннис	Техника игры в настольный теннис. Основная стойка теннисиста, перемещения игрока. Виды ударов. Тактика игры. Основные правила игры на счет (одиночные и парные игры). Выполнение учебных заданий для освоения элементов техники. Специально-двигательная подготовка теннисиста.
Тема 13 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств спортивных игр.	Средства и методы формирования двигательного потенциала человека. Индивидуализация подходов при выборе оздоровительных методик занятий физической культурой. Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств общеразвивающих упражнений. Спортивные игры в рамках рекреационной и фоновой физической культуры.
Тема 14 Организационно-методические основы занятий оздоровительной аэробикой.	Средства физической культуры, их классификация. Аэробика: спортивные, оздоровительные и прикладные направления. Многообразие оздоровительных методик. Особенности организации мест занятий. Современные программы оздоровительной аэробики. Базовая аэробика: определяющие черты методики. Базовые шаги. Инвентарь (степ-платформы, фитболлы и пр.) Противопоказания для занятий.
Тема 15 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях оздоровительной аэробикой. Профилактика травматизма.	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор программ оздоровительной аэробики низкой интенсивности. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях оздоровительной аэробикой.

<p>Тема 16 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях оздоровительной аэробикой</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях оздоровительной аэробикой.</p>
<p>Тема 17 Освоение базовых программ занятий оздоровительной аэробикой.</p>	<p>Освоение базовых вариантов оздоровительных занятий аэробикой. Использование статодинамических и дыхательных упражнений. Элементы релаксации и стретчинга в оздоровительных программах занятий. Традиционные оздоровительные системы: йога, ушу. Освоение методик с преимущественной направленностью на улучшение функционального состояния организма (пилатес, калланетика, изотон). Базовая аэробика. Степ-аэробика. Танцевальная аэробика (многообразие стилизованных направлений).</p>
<p>Тема 18 Диверсификация двигательных умений и навыков в оздоровительной аэробике.</p>	<p>Направления развития современной аэробики: оздоровительное, спортивное и прикладное. Выполнение комплексов оздоровительной аэробики различной интенсивности. Ознакомление с многообразием частных методик оздоровительной аэробики. Аэробика циклической структуры. Аэробика ациклической структуры. Базовая аэробика. Танцевальные направления (зумба, латина, сальса).</p>
<p>Тема 19 Сопряженное развитие двигательных способностей в аэробике.</p>	<p>Двигательные способности. Развитие выносливости, гибкости и координационных способностей средствами аэробики. Общеразвивающие упражнения с повышенной амплитудой для различных суставов. Выполнение упражнений в растягивании из различных исходных положений, в парах, группой, с использованием снарядов и предметов. Выбор средств для решения задач сопряженного развития двигательных способностей. Выполнение комплексов аэробики с использованием снарядов, отягощений (степ-комплекс, слайд аэробика, аэробика с гантелями, со скакалкой - скиппинг).</p>
<p>Тема 20 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств оздоровительной аэробики.</p>	<p>Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств оздоровительной аэробики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительных занятий силовой направленности. Методики с преимущественной направленностью на коррекцию фигуры. Составление индивидуальных программ занятий с учетом особенностей телосложения. Выполнение индивидуализированных комплексов шейпинга, калланетики. Выполнение комплексов аэробики низкой и средней интенсивности.</p>
<p>Тема 21</p>	<p>Средства физической культуры, их классификация. Атлетическая гимнастика</p>

<p>Организационно-методические основы занятий атлетической гимнастикой</p>	<p>как традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, сочетающий силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой, гармоническим развитием и укреплением здоровья. Основные средства и инвентарь. Особенности организации мест занятий. Гигиенические основы обеспечения занятий атлетической гимнастикой. Противопоказания к занятиям атлетической гимнастикой.</p>
<p>Тема 22 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях атлетической гимнастикой</p> <p>Профилактика травматизма</p>	<p>Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор средств атлетической гимнастики в занятиях корригирующей направленности. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях атлетической гимнастикой.</p>
<p>Тема 23 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях атлетической гимнастикой</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях атлетической гимнастикой.</p>
<p>Тема 24 Освоение методик тренировки в атлетической гимнастике.</p>	<p>Основы выбора специальных физических упражнений при занятиях атлетической гимнастикой. Развитие силы и гибкости различных мышечных групп, увеличение мышечной массы при занятиях силовой направленности. Круговая тренировка как метод особых комбинаций нагрузок и отдыха при последовательном выполнении специально подобранных физических упражнений, воздействующих на мышечные группы и функциональные системы. Выполнение комплексов упражнений по принципу круговой тренировки (5-8 станций). Освоение комплексов круговой тренировки с различными интервалами отдыха и дозировкой нагрузки. Самостоятельный выбор и выполнение комплексов упражнений круговой тренировки без и с использованием снарядов и предметов (отягощений, эспандеров, резиновых лент).</p>
<p>Тема 25 Совершенствование</p>	<p>Современные подходы на развитие силовых и скоростно-силовых способностей. Техника силовых упражнений с отягощениями (штанга, гантели, резиновые амортизаторы), на тренажерах для разных групп мышц.</p>

<p>техники силовых упражнений для разных групп мышц.</p>	<p>Выполнение комплексов упражнений с направленностью на развитие абсолютных и относительных показателей силовых способностей.</p>
<p>Тема 26 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств атлетической гимнастики.</p>	<p>Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств атлетической гимнастики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительных занятий силовой направленности.</p>
<p>Тема 27 Организационно-методические основы занятий легкой атлетикой.</p>	<p>Средства физической культуры, их классификация. Легкая атлетика как спортивно-педагогическая дисциплина. Многообразие легкоатлетических дисциплин: беговые виды, спортивная ходьба, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробеги (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересечённой местности). Средства и методы тренировки. Гигиенические основы обеспечения занятий легкой атлетикой. Противопоказания к занятиям.</p>
<p>Тема 28 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях легкой атлетикой. Профилактика травматизма</p>	<p>Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор программ оздоровительных занятий низкой интенсивности. Ведение дневника самоконтроля. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях легкой атлетикой.</p>
<p>Тема 29 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях легкой атлетикой.</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях легкой атлетикой.</p>
<p>Тема 30</p>	<p>Освоение основ техники различных беговых упражнений: бега трусцой,</p>

<p>Освоение и совершенствование техники базовых легкоатлетических упражнений. Кроссовая подготовка.</p>	<p>семенящего бега, бега по различному покрытию, бега в подъем и на спуске. Устранение излишнего мышечного напряжения, повышение согласованности движений в беговом цикле. техника и тактика бега на длинные дистанции. Специальные беговые упражнения (СБУ) легкоатлета. Техника прыжковых упражнений: прыжок в длину с места и с разбега.</p>
<p>Тема 31 Полисоревновательная подготовка в легкой атлетике.</p>	<p>Участие в спаррингах, контрольных забегах, прикидках и соревнованиях в целях повышения функциональной и психологической готовности спортсмена к ответственным стартам. Элементы соревнований в занятиях физической культурой и спортом: использование средств спортивных и подвижных игр, эстафеты.</p>
<p>Тема 32 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств легкой атлетики.</p>	<p>Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств легкой атлетики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительной ходьбы и бега.</p>
<p>Тема 33 Организационно-методические основы занятий плаванием.</p>	<p>Средства физической культуры, их классификация. Плавание как естественное умение человека и спортивно-педагогическая дисциплина. Спортивные и прикладные способы плавания. Особенности водной среды. Этапы обучения технике плавания. Основы дыхания в плавании. Оздоровительное плавание. Противопоказания для занятий плаванием.</p>
<p>Тема 34 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях плаванием. Профилактика травматизма</p>	<p>Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор программ оздоровительных занятий низкой интенсивности. Ведение дневника самоконтроля. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях плаванием.</p>
<p>Тема 35 Освоение методов самоконтроля физического</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям</p>

развития, физического состояния и подготовленности при занятиях плаванием.	тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях плаванием.
Тема 36 Повышение функциональных возможностей организма при занятиях плаванием.	Выполнение специальных заданий на освоение водной среды: методик дыхания в воду, расслабления, скольжения, правильного положения корпуса и координации дыхания и движений в цикле плавания. Выполнение учебных заданий: ныряние за предметом, на проплывание отрезков различными стилями плавания (10 м, 15 м, 25 м, 50 м). Игровые задания и подвижные игры (индивидуальные и групповые) с направленностью на совершенствование техники способов плавания и повышения функциональных возможностей (увеличение дыхательного объема, развитие дыхательной мускулатуры).
Тема 37 Освоение и совершенствование техники плавания кролем и брассом. Освоение прикладных способов плавания.	Освоение основ дыхания в плавании. Освоение базовых элементов техники плавания кролем и брассом. Изучение техники старта и поворота (маятник). Техника безопасности на воде (спасение тонущего и помощь уставшему пловцу, преодоление водных преград). Специальные подготовительные упражнения на суше для освоения элементов техники плавания способами кроль и брасс (имитационные упражнения, детализирование техники движений рук и ног, специальные упражнения для увеличения подвижности суставов верхних и нижних конечностей). Изучение элементов техники у неподвижной опоры (бортик бассейна), с подвижной опорой (доска для плавания), без опоры. Плавание в полной координации в сочетании с дыханием. Ознакомление с самобытными и комбинированными способами плавания (ныряние и передвижение под водой, прикладные прыжки в воду, плавание в ластах). Освоение прикладных упражнений плавания.
Тема 38 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств плавания.	Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств плавания. Разработка индивидуальных программ оздоровительного плавания.

Название дисциплины	Философия
Кафедра	Кафедра философии
Цель освоения дисциплины	Дать студентам базовые философские знания, сформировать навыки философского осмысления мировоззренческих проблем.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Предмет философии	Понятие мировоззрения и его структура. Становление философии. Специфика философских проблем. Предмет философии в историческом развитии. Философия, искусство, религия, наука: сравнительный анализ. Научные, философские и религиозные картины мира.
Тема 2 Структура	Онтология, гносеология, логика, этика, эстетика в структуре философского знания. Функции философии. Основные направления, школы философии.

философского знания	
Тема 3 Философия Древнего Востока	Специфика индийской философии: традиционные и нетрадиционные школы. Натурфилософские и социально-этические школы Древнего Китая.
Тема 4 Античная философия	Античный полис и своеобразие философской культуры. Натурфилософия. Софисты и Сократ: проблема человека. Платон и Аристотель: основные онтологические парадигмы. Проблемы этики в эллинистических школах. Неоплатонизм.
Тема 5 Философия Средневековья	Специфика средневековой культуры. Религия, теология и философия. Апологетика, патристика, схоластика.
Тема 6 Философия Возрождения	Ренессанс и гуманистическое мировоззрение. Натурфилософские учения. Социальная философия.
Тема 7 Философия Нового времени	Научная революция и проблема познания в философии. Рационализм, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Гегель. Эмпиризм: Бэкон, Локк. Агностицизм: Беркли, Юм, Кант. Онтологическая проблема: варианты решения. Человек, общество, культура.
Тема 8 Современная философия	Основные проблемы и направления современной философии. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Глобализация с точки зрения социальной синергетики.
Тема 9 Русская философия	Социокультурные условия развития русской философии и ее своеобразие. Проблемы истории, общественного идеала, нравственности. Славянофильско-западническая дискуссия и русская идея. Русский персонализм: Н.Бердяев, Л.Шестов. Традиции русского космизма.
Тема 10 Проблема бытия	Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство и время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности.
Тема 11 Проблема познания. Философия и методология науки	Сознание и познание. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Искусство спора, основы логики. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Эмпирическое и теоретическое исследование. Роль творческого воображения. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.
Тема 12 Проблема человека	Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Сознание, самосознание и личность. Личность в поисках смысла жизни. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.
Тема 13 Социальная философия	Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Специфика социальной реальности. Функции социального идеала. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Проблема прогресса: технический и духовный прогресс. Социальная философия о характере исторического процесса. Культура и история. Культура и цивилизация. Будущее человечества, глобальные проблемы

современности, взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Название дисциплины	Финансы и финансовая грамотность
Кафедра	Кафедра финансов
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов базовой системы знаний о финансах, знаний и навыков в области управления личными финансами.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Понятие финансов. Сферы финансов и их взаимодействие.	Роль финансы в системе экономических отношений. Эволюция теоретических взглядов на сущность финансов. Современные представления о финансах. Сферы финансов их особенности и взаимодействие.
Тема 2 Стратегия повышения финансовой грамотности населения в 2017-2023 гг.	Понятие финансовой грамотности. Навыки финансово грамотного человека. Цели и задачи повышения финансовой грамотности населения. Основные направления Стратегии повышения грамотности населения РФ на 2017-2023 годы. Роль информационных технологий в повышении финансовой грамотности населения.
Тема 3 Финансы домашних хозяйств.	Понятие личного (семейного) бюджета. Персональное финансовое планирование. Взаимодействие домашних хозяйств с банковскими институтами. Выбор персональной инвестиционной стратегии. Финансовая безопасность.
Тема 4 Государственные и муниципальные финансы.	Финансовые институты государства. Финансовое регулирование социально-экономических процессов. Функции налогов, их роль в общественном воспроизводстве. Бюджетная система и бюджетный процесс. Внебюджетные фонды. Роль цифровизации в управлении государственными и муниципальными финансами.
Тема 5 Корпоративные финансы.	Финансы корпораций: коммерческие организации и некоммерческие организации. Цели, задачи и содержание финансового менеджмента. Источники и способы финансирования корпораций. Понятие капитала. Собственный и заёмный капитал. Структура и цена капитала.
Тема 6 Финансовый рынок.	Структура современного финансового рынка. Рынок ценных бумаг, его функции и инфраструктура. Содержание, функции, классификации кредита. Участники кредитного рынка. Обеспечение устойчивости банковской системы. Роль и функции страхования. Участники страхового рынка. Криптовалюты и прочие возможности децентрализованных платёжных систем.

Название дисциплины	Цифровая архитектура предприятия
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Ознакомление студентов с предметной областью, в которой им предстоит работать и находить организационно-управленческие решения.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

<p>Тема 1 Цифровая архитектура предприятия как инструмент организационного управления.</p>	<p>Определение термина «Предприятие», особенности цифрового предприятия. Два основных подхода к организационным изменениям, основы принятия организационно-управленческих решений. "Облако неопределенности" между целями организации и информационными технологиями. Модели и определения архитектурных представлений.</p>
<p>Тема 2 Домены архитектуры предприятия.</p>	<p>Предметные области, отражающие функциональную деятельность предприятия и спектр поддерживающих его технологий. Архитектура предприятия как совокупность доменов и связей между ними. Бизнес-архитектура, ее цели и задачи. Аспекты, определяющие бизнес-архитектуру. Основные функциональные блоки в бизнес-архитектуре. Бизнес-стратегия, ее содержание и основные функции. Архитектура бизнес-процессов, последовательность действий при моделировании бизнес-процессов. Инструменты детализации бизнес-процессов. Архитектура информации, ее определение и цели. Содержание архитектуры информации. Информационные процессы, рассматриваемые при создании архитектуры информации. Задачи, решаемые при создании архитектуры информации. Общая архитектура информации, результаты создания архитектуры информации. Стратификация процесса построения архитектуры информации. Архитектура приложений, назначение и состав. Функции портфеля прикладных систем. Двухкритериальная оценка портфеля прикладных систем. Четыре категории прикладных систем. Пять стилей прикладных систем. Технологическая архитектура, определение, цели. Элементы технологической архитектуры: центр обработки данных, серверы, системы хранения данных, клиентское оборудование, офисная техника, инфокоммуникационные сети, операционные системы, инфраструктурное программное обеспечение, программное обеспечение для разработки приложений.</p>
<p>Тема 3 Методология построения архитектуры предприятия.</p>	<p>Общая характеристика методов построения архитектуры предприятия. Модель Захмана как набор описательных представлений. Сущность модели, ее описание. Основные правила заполнения матрицы. Основные характеристики модели Захмана. Стандарт TOGAF как основа для разработки архитектуры предприятия. Фазы разработки архитектуры. Основные структурные элементы архитектуры. Понятие Enterprise Continuum. Понятие Architecture Repository. Стандарт IEEE-1471?2000 и его сущность. Основные понятия. Решаемые задачи. Содержание стандарта. Эталонная метамодель архитектуры предприятия. Стандарт ISO 15704-2000 (модель GERAM). Базовый набор терминов. Область деятельности стандарта. Интегрированная модель архитектуры предприятия. Общая эталонная модель архитектуры предприятия GERAM.</p>
<p>Тема 4 Проектирование цифровой архитектуры предприятия.</p>	<p>Обоснование необходимости проектирования. Последовательность разработки организационно-управленческого решения по архитектуре предприятия. Формирование команды проекта, требования, предъявляемые к членам команды, их ответственность. Определение границ проектирования и выбор инструментов.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Цифровые двойники</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра информационных систем и технологий</p>
<p>Цель</p>	<p>Изучение принципов построения цифровых двойников.</p>

освоения дисциплины	
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Инновации процессов деятельности , Основанные на технологическом потенциале цифровой экономики	Работа в киберпространстве с большими объемами цифровых данных; цифровизация деятельности как целого; цифровые платформы и экосистемы; интеллектуализация; датафикация; материализация; геоинформатизация.
Тема 2 Технологии цифровых двойников.	Принципы цифровой трансформации деятельности; характерные отличия цифровизации от автоматизации; цифровизация деятельности и архитектура предприятий; базовая концепция цифрового двойника; функциональное представление типовой архитектуры цифрового двойника производства.

Название дисциплины	Экономика фирмы
Кафедра	Кафедра экономики и управления предприятиями и производственными комплексами
Цель освоения дисциплины	Формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций необходимых для понимания основных экономических, производственных, трудовых, инновационных и социальных процессов, протекающих на фирме (предприятии) в ходе осуществления производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Осуществление предпринимательской деятельности юридическим лицом	Организационные основы осуществления предпринимательской деятельности в форме юридического лица. Экономическое, организационное и производственно-техническое единство предприятия. Формирования экономических интересов участников предприятия как основу для функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов в решении задач управления организацией. Формы собственности и формы хозяйствования. Предпосылки и виды объединений юридических лиц.
Тема 2 Общественные формы организации производств	Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование как основа функционирования социально-экономических систем в решении задач управления организацией. Группировка по видам экономической деятельности и кластеризация предприятий. Субконтракция и аутсорсинг. Естественные монополии. Государственное регулирование деятельности предприятий.
Тема 3 Общая структура и виды деятельности фирмы (предприятия)	Закономерности построения и принципы функционирования социально-экономических систем в решении задач управления организацией. Основные виды деятельности и процессы, осуществляемые предприятием. Основная операционная, инвестиционная, инновационная и социальная деятельность предприятия. Методы организации основного, вспомогательного, обслуживающего и обеспечивающего процессов.
Тема 4	Авансированный капитал, натуральная и стоимостная формы авансированного

Капитал и имущество фирмы (предприятия)	капитала. Предприятие как имущественный комплекс. Состав и структура имущества предприятия, его классификация. Источники формирования имущества и налогообложение имущества. Основные фонды, состав и структура, износ и амортизация, движение основного капитала и амортизационная политика. Показатели использования основных фондов. Оборотные фонды, фонды обращения и оборотные средства, состав, структура, показатели использования.
Тема 5 Персонал фирмы (предприятия)	Состав и структура персонала предприятия. Производительность труда: показатели, измерители, резервы роста. Определение численности и структуры персонала. Формы и системы оплаты труда, определение фонда оплаты труда персонала. Движение и оптимизация структуры персонала. Мотивация и стимулирование персонала.
Тема 6 Основы планирования деятельности фирмы (предприятия)	Планирование как функция управления организацией (предприятием). Принципы и методы планирования в организации. Система планов организации (предприятия). Место и содержание стратегического, перспективного, текущего, оперативного бизнес планирования. Программы инновационного и инвестиционного планирования деятельности предприятия. Годовое технико-экономическое планирование, роль и содержание основных разделов плана.
Тема 7 Результат производственной деятельности фирмы (предприятия)	Производственная программа и производственная мощность предприятия. Порядок разработки производственной программы. Определение производственной мощности, показатели производственной мощности. Программа сбыта. Показатели производственной программы и программы сбыта
Тема 8 Издержки предприятия, и себестоимость продукции	Стоимость, издержки и себестоимость продукции. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Калькуляция себестоимости, модели и методы калькулирования. Себестоимость товарного выпуска и реализованной продукции.
Тема 9 Прибыль и рентабельность	Прибыль предприятия. Виды прибыли. Экономическая прибыль и особенности налогообложения прибыли. Рентабельность производства, продукции, капитала и продаж. Цена и стратегии ценообразования, подходы и методы ценообразования, виды цен на продукцию предприятия.
Тема 10 Баланс фирмы (предприятия)	Состав и структура баланса. Формирование статей баланса. Показатели финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия