

Программа обучения направления

# Маркетинг и дизайн цифрового продукта



09.03.03 Прикладная  
информатика

# Содержание

## База для креативщиков 3

- Основы маркетинга
- Основы дизайна
- Маркетинговые коммуникации
- Коммуникационная стратегия
- Сторителлинг
- Стратегия бренда
- Исследования в маркетинге
- Управление проектами
- Стратегия маркетинга
- Правовые основы высокотехнологичной экономики
- Стратегия бизнеса
- Маркетинг территорий

## Языковая подготовка 15

- Копирайтинг
- Иностранный язык

## Профильные дисциплины 18

- Коммуникационный дизайн
- Экономика цифрового продукта
- Интерактивный дизайн
- Креативные методологии
- Визуальная айдентика бренда
- Сценарное мастерство (электив)
- Основы видеопроизводства (электив)
- Инструмент «Ideation» в маркетинге (электив)
- Современное искусство (электив)

---

Диджитал PR

Кросс-культурная коммуникация

Искусство презентации

**Технический блок** 30

Основы программирования

Информатика

Веб-программирование

Высшая математика

Математическая статистика

Бизнес-моделирование, метрики, аналитика (BI)

Системный анализ

**Общее и гуманитарное развитие** 37

Основы российской государственности

История России

Философия

Коммуникации (факультатив)

Физическая культура и спорт

Введение в научную деятельность

Безопасность жизнедеятельности

Динамика цивилизаций

Практикум по научной деятельности (факультатив)

Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики

Психология и социология

История и методы науки

Введение в ИТ-бизнес

# База для креативщиков



## Основы маркетинга

4 часа/нед, 1-2 семестр

### Цель

Сформировать системные знания в области маркетинга и приобрести навыки использования инструментов маркетинга в профессиональной деятельности.

### Задачи изучения

**01** Освоение основных инструментов маркетинга

**02** Получение ключевых знаний и навыков, необходимых для работы с маркетинговой воронкой

**03** Получение ключевых знаний, необходимых для составления маркетингового плана.

### Тематические разделы

- Маркетинг как процесс
- Понятие продукта в маркетинге
- Сегментирование
- Анализ рынка и конкурентов
- Маркетинговые коммуникации
- Маркетинговая воронка
- Клиентский опыт
- Маркетинг-план  
(программа продвижения)



# Основы дизайна

4 часа/нед, 1-2 семестр

## Цель

Освоение теоретических знаний и практических навыков в области графического дизайна.

## Задачи изучения

**01** Освоение принципов работы с цветом, композицией, шрифтами

**02** Применение знаний на практике в современном дизайне и визуальной коммуникации – как передавать сообщения с помощью образов

**03** Освоение графического инструмента Figma

## Тематические разделы

- Теория цвета
- Основы типографики и работа с текстом
- Композиция и сетки
- Стили дизайна
- Векторная графика и работа с иллюстрациями
- Инфографика
- Лендинг
- Брендинг и визуальная концепция



# Маркетинговые коммуникации

4 часа/нед, 3-4 семестр

## Цель

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного продвижения ИТ-продукта в различных каналах коммуникации.

## Задачи изучения

**О1** Формирование широкого набора компетенций, необходимых для эффективного продвижения ИТ-продукта с помощью различных каналов онлайн-коммуникаций, в частности: способности разработать и реализовать стратегию продвижения в цифровых каналах, оценить и проанализировать ее эффективность.

**О2** Формирование углублённого знания языковых стилей, необходимого для эффективного использования различных видов и жанров коммуникаций при продвижении ИТ-продукта, в частности: способности эффективно использовать экспрессивные возможности языковых единиц при создании текстов, делать мотивированный выбор данных единиц и форм в зависимости от условий контекста и особенностей целевой аудитории.

## Тематические разделы

- Основы маркетинговых коммуникаций
- Маркетинговая коммуникация в цифровом мире
- Продвижение и креатив
- Оценка эффективности маркетинговых коммуникаций



# Коммуникационная стратегия

4 часа/нед, 5 семестр

## Цель

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного использования различных коммуникационных каналов при продвижении ИТ-продукта.

## Задачи изучения

**01** Формирование навыков коммуникационного планирования

**02** Формирование навыков медиапланирования

**03** Формирование навыков создания коммуникационных материалов, направленных на решение задач перформанс-, контекстного и контент-маркетинга.

## Тематические разделы

- Основы коммуникационного планирования
- Основы медиапланирования
- Основы перформанс-, контекст- и контент-маркетинга
- Анализ эффективности коммуникационных кампаний

 **Сторителлинг**

4 часа/нед, 5-6 семестр

## Цель

Формирование навыков сторителлинга (создания истории) как ключевого инструмента маркетинговых коммуникаций.

## Задачи изучения

**01** Углублённое знакомство с понятием «история» в визуальном и текстовом формате, структурой истории и возможностью её применения в различных жанрах маркетинговых коммуникаций.

**02** Развитие навыков создания различного рода историй с использованием технологических возможностей новых цифровых сред.

**03** Формирование навыков сторифицирования маркетинговых сообщений и бренд-коммуникаций.

## Тематические разделы

- Роль сторителлинга в маркетинговой коммуникации
- Инструменты удержания внимания потребителя контента
- Структура истории
- Создание историй в разных жанрах
- Сторифицирование рекламного сообщения



# Стратегия бренда

4 часа/нед, 6 семестр

## Цель

Формирование и развитие ключевых компетенций в области создания, внедрения и управления ИТ-брендом.

## Задачи изучения

**01** Освоение инструментов анализа и исследования ИТ-бренда

**02** Освоение принципов создания и внедрения ИТ-бренда

**03** Освоение механизмов эффективного управления ИТ-брендом

## Тематические разделы

- Анализ и исследования → Внедрение бренда
- Создание бренда → Управление брендом



# Исследования в маркетинге

2 часа/нед, 6 семестр

## Цель

Формирование у студентов глубокого понимания методов и инструментов, используемых для сбора, анализа и интерпретации данных, необходимых для принятия обоснованных маркетинговых решений. Кроме того, дисциплина направлена на развитие критического мышления и аналитических навыков, что позволит студентам эффективно адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка и использовать полученные знания для решения практических задач в области маркетинга.

## Задачи изучения

- 01** Освоить основные этапы проведения маркетинговых исследований, включая определение целей, выбор методологии, сбор и анализ данных
  
- 02** Научиться интерпретировать результаты исследований для разработки стратегий продвижения и позиционирования продуктов

## Тематические разделы

- Введение в маркетинговые исследования
- Организация исследований
- Анализ рынка и конкурентов
- Качественные и качественные методы исследования целевой аудитории
- Аналитика и принятие решений по результатам исследования



# Управление проектами

2 часа/нед, 6 семестр

## Цель

Формирование у студентов комплексного понимания принципов, методов и инструментов управления проектами, необходимых для успешной реализации проектов в меняющейся среде.

## Задачи изучения

- 01** Определять и формулировать цели и задачи проектов
- 02** Планировать ресурсы и сроки выполнения проектов
- 03** Применять современные методологии и инструменты управления проектами
- 04** Эффективно взаимодействовать в команде и управлять заинтересованными сторонами
- 05** Оценивать риски и разрабатывать стратегии их минимизации
- 06** Анализировать результаты проектов и применять полученные знания для улучшения будущих инициатив

## Тематические разделы

- Управление проектами и выбор методологии
- Управление проектами: задача-проект-продукт, устав и роли
- Содержание и сроки. Прогресс и стоимость
- Управление рисками. Закупки
- Управление коммуникациями. Закрытие проекта
- Скрам и Канбан - терминология и работа с содержанием, метрики, события, масштабирование



# Стратегия маркетинга

4 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Формирование системы знаний о стратегическом маркетинге и освоение инструментария, необходимого для решения задач целеполагания, выработки стратегических планов и их реализации.

## Задачи изучения

- 01** Овладение аналитическими методами, позволяющими оценить рыночную среду
- 02** Получение знаний о закономерностях развития рынка и его реакции на маркетинговые активности компании
- 03** Получение знаний, необходимых для эффективного применения основных инструментов стратегического маркетинга
- 04** Формирование навыков разработки диджитал-стратегии и продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 05** Формирование навыков эффективного маркетингового планирования в различных рыночных условиях

## Тематические разделы

- Элементы маркетинговой стратегии
- Инструменты стратегического анализа
- Маркетинговая стратегия B2B
- Управление каналами маркетинга
- Продуктовые стратегии
- Диджитал-стратегия. Инструменты диджитал-продвижения
- Стратегическое планирование



# Правовые основы высокотехнологичной экономики

2 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Изучение основных правовых понятий и категорий, юридических конструкций, системы права и законодательства РФ, правовых институтов отдельных правовых отраслей, а также правовых режимов информации и результатов интеллектуальной деятельности в области создания и использования информационных технологий.

## Задачи изучения

- 01** Владение правовыми понятиями и категориями, освоение юридических конструкций и юридического языка в целом
- 02** Формирование основ правового мышления
- 03** Умение ориентироваться в правоотношениях, разграничивать сходные правоотношения
- 04** Умение пользоваться электронными правовыми базами данных (нахождение, извлечение и использование нормативного правового акта в действующей редакции)
- 05** Формирование навыков грамотного использования в будущей профессиональной сфере положений законодательства в условиях его систематического обновления

## Тематические разделы

- Пропедевтика: основы теории государства и права
- Информация и информационные технологии как объект правовой охраны
- Гражданско-правовое регулирование
- Правовое регулирование наемного труда
- Юридическая ответственность за правонарушения в сфере информации и информационных технологий

## Стратегия бизнеса

4 часа/нед, 8 семестр

### Цель

Формирование у студентов системного представления о методологии и технологиях разработки, формирования и реализации стратегий развития ИТ-бизнеса.

### Задачи изучения

**01** Изучение принципов и особенностей стратегического развития компании

**02** Изучение методов оценки и выбора стратегии развития бизнеса

**03** Овладение навыками и способами реализации стратегий развития бизнеса

## Тематические разделы

- Модели построения бизнеса
- Точки роста бизнеса
- Моделирование стратегий роста



# Маркетинг территорий

4 часа/нед, 8 семестр

## Цель

Формирование комплекса компетенций, необходимых для успешного продвижения территорий в цифровых каналах коммуникаций.

## Задачи изучения

**01** Формирование углубленных знаний об уровнях и видах маркетинга территорий

**02** Формирование компетенций в области изучения маркетинговой среды и конкурентоспособности территорий

**03** Формирование компетенций в области управления продвижением территории

## Тематические разделы

- Маркетинговая среда и конкурентоспособность территории
- Уровни и виды маркетинга территорий
- Маркетинг страны
- Маркетинг региона
- Муниципальный маркетинг
- Маркетинговое управление продвижением территории

# Языковая подготовка

## Копирайтинг

2 часа/нед, 1-2 семестр

### Цель

Формирование системных знаний в области копирайтинга и приобретение навыков использования инструментов копирайтинга в профессиональной деятельности будущих специалистов по маркетинговым коммуникациям.

### Задачи изучения

**01** Освоение основных принципов и техник копирайтинга

**02** Получение ключевых знаний и навыков, необходимых для работы над маркетинговыми текстами

**03** Изучение специфики копирайтинга для различных маркетинговых каналов

### Тематические разделы

- Форматы и жанры копирайтинга
- Стиль, ритмика и редактура текста
- Убедительные тексты
- Сильные заголовки
- Тексты для разных каналов
- Свойства и задачи рекламного и PR-текстов
- Основы SEO-копирайтинга
- Копирайтинг для лендинга



# Иностранный язык

4 часа/нед, 1-5 семестр

## Цель

Развитие у студентов коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для создания цифрового продукта и ведения маркетинговых коммуникаций для продвижения данного цифрового продукта на глобальном рынке.

## Задачи изучения

**01** Формирование произносительных навыков и речевых умений

**02** Формирование способности понимать содержание письменных и звучащих текстов

**03** Формирование способности понимать в прослушиваемом тексте необходимую информацию и определять её отсутствие, а также понимать структурно-смысловые связи в тексте

**04** Расширение объема словарного запаса за счет систематизации изученного в средней школе лексического словарного состава

**05** Расширение объема используемых в речи морфологических форм и синтаксических конструкций за счет систематизации грамматического материала, изученного в средней школе

**06** Формирование навыка оперирования лексическими единицами и грамматическими структурами

**07** Практика устных и письменных форм вербальной коммуникации на иностранном языке с использованием официального и неофициального стилей общения

**08** Овладение навыками построения устных и письменных текстов в различных ситуациях общения и формулами речевого этикета

## Тематические разделы

- Особенности академического и делового стиля общения в английском языке
- Ключевые понятия, термины и выражения, широко используемые в ИТ сфере
- Особенности устных выступлений, презентаций и докладов в академической и деловой среде
- Использование английского языка в повседневных ситуациях на примере конкретных кейсов
- Понятия и термины по грамматике английского языка: существительное, употребление артикля, прилагательное, местоимение, глагол, видовременные формы глаголов активного и пассивного залогов, модальные глаголы, порядок слов в английском предложении, согласование времен, косвенная речь, инфинитив, герундий, условные предложения

# Профильные дисциплины



## Коммуникационный дизайн

4 часа/нед, 3 семестр

### Цель

Освоение теоретических знаний и практических навыков в области веб-дизайна, а также формирование комплексного дизайн-мышления и системного подхода к проектированию визуальных коммуникаций.

### Задачи изучения

**01** Освоение принципов веб-дизайна, информационного дизайна и визуализации данных

**02** Исследование качественных изменений и новых тенденций в области современных визуальных коммуникаций

**03** Освоение конструктора сайтов Tilda

### Тематические разделы

- Принципы и этапы веб-дизайна
- Прототипирование
- Сетки в веб-дизайне и других макетах
- Типографика, цвет и композиция в веб-дизайне
- Стилизация
- Презентация дизайн-проекта
- Подготовка проекта для передачи в разработку



# Экономика цифрового продукта

4 часа/нед, 3 семестр

## Цель

Освоение базовых знаний в области экономики цифрового продукта и приобретение практических навыков расчёта юнит-экономики.

## Задачи изучения

**01** Сформировать у обучающихся понимание центров прибыли и затрат цифрового продукта, а также основных способов монетизации

**02** Развить умения применять типовые показатели бизнес-модели для прогнозирования и контроля текущего баланса прибыль/затраты

**03** Сформировать навыки расчёта юнит-экономики

## Тематические разделы

- Бизнес-идея
- Бизнес-модель
- Юнит-экономика
- Модели монетизации
- Динамическое ценообразование
- Точка кратного роста
- Главная метрика ценности. Фреймворк «North Star Metric»
- Качественные некоммерческие показатели
- Систематизация метрик. Фреймворки «Дерево метрик» и «Пирамида Метрик»



# Интерактивный дизайн

4 часа/нед, 4 семестр

## Цель

Сформировать способность проектировать и оформлять пользовательский интерфейс цифрового продукта на основании конкурентного анализа и проведенных пользовательских исследований.

## Задачи изучения

- 01** Изучить процесс создания цифрового продукта
- 02** Изучить инструменты исследования и выявления задач клиентов
- 03** Изучить процесс конкурентного анализа
- 04** Изучить процесс проектирования сценариев использования цифрового продукта
- 05** Изучить процесс проектирования архитектуры цифрового продукта
- 06** Научиться создавать и оформлять прототипы интерфейса
- 07** Научиться проводить тестирование удобства

## Тематические разделы

- Интерфейсы, типы интерфейсов и их основные элементы. Принципы дизайна интерфейса
- Исследование клиента: интервью, карта сценариев, тестирование
- Проектирование архитектурной схемы продукта
- Оформление прототипов интерфейсных решений, разработка визуальной среды
- Анимированные интерактивные прототипы



## Креативные методологии

2 часа/нед, 4 семестр

### Цель

Формирование навыков творческого решения задач.

### Задачи изучения

**01** Формирование компетенций в области эффективной постановки творческих задач

**02** Формирование компетенций в области генерации идей

**03** Формирование компетенций в области фильтрации и усовершенствования идей

## Тематические разделы

- Вычислительное мышление
- Дизайн-мышление
- Реверсивное мышление
- Латеральное мышление



# Визуальная айдентика бренда

2 часа/нед, 5 семестр

## Цель

Формирование у студентов комплексного понимания принципов и инструментов создания визуального представления бренда, а также его влияния на восприятие потребителями. Студенты должны научиться разрабатывать визуальные элементы, которые эффективно передают ценности и уникальность бренда.

## Задачи изучения

- 01** Получение знаний в области брендинга и практических навыков разработки фирменного стиля с продуманной логикой и носителями
  
- 02** Изучение методологии и инструментов разработки дизайна от идеи/смыслов/сущи, понимание логика дизайна

## Тематические разделы

- Основы брендинга
- История символов
- Визуальные системы, история и развитие
- Визуальная коммуникация, современность и стиль
- Создание креативной концепции
- Айдентика бренда



## Сценарное мастерство (электив)

2 часа/нед, 6 семестр

### Цель

Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания и анализа аудиовизуальных произведений и сценарных текстов документального и игрового кино, а также видеоконтента различных жанров, рекламных роликов, видеоклипов и т.д.

### Задачи изучения

**01** Формирование у студентов навыков анализа художественных фильмов – как с художественной точки зрения, так и с точки зрения кинопроизводства, создание представления о кинопроизводстве в целом и о месте сценариста в этом процессе

**02** Развитие у студентов навыков написания сценария «под ключ», начиная с замысла, грамотно составленной заявки и синопсиса до собственно сценария фильма, готового к производству

**03** Подготовка к профессиональной деятельности, в том числе закрепление навыков самостоятельной сценарной работы

### Тематические разделы

- Поиск и работа с идеей
- Основы драматургии
- Особенности жанров



# Основы видеопроизводства (электив)

2 часа/нед, 6 семестр

## Цель

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного управления проектами, связанными с производством маркетингового видеоконтента.

## Задачи изучения

- 01** Формирование понимания целей, задач, видов, жанров и метрик эффективности видеоконтента
- 02** Формирование компетенций в области креативной разработки идей и сценариев видеоконтента
- 03** Формирование компетенций в области контроля за производством видеоконтента

## Тематические разделы

- Форматы и жанры маркетингового видео
- Метрики креативности и эффективности
- Этапы производства видеоконтента



# Инструмент «Ideation» в маркетинге (электив)

2 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Формирование комплекса знаний и навыков, необходимых для осмысленной, продуктивной генерации идей.

## Задачи изучения

**01** Формирование комплексного понимания процедуры разработки креативных идей

**02** Формирование профессионального подхода к постановке креативной задачи

**03** Формирование профессионального подхода к оценке креативных идей на основе базовых критериев

## Тематические разделы

- Работа с брифом
- Концептинг
- Драматизация
- Развитие идей



# Современное искусство (электив)

2 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Сформировать представление об основных теоретических концепциях, тенденциях современного искусства и способах применения полученных знаний в маркетинговых коммуникациях, направленных на продвижение ИТ-продукта.

## Задачи изучения

**01** Сформировать представление об основных теоретических концепциях, тенденциях искусства XX-XXI вв. и их претворении в художественно-практической деятельности этого времени

**02** Сформировать представление об основных видах и формах актуального искусства рубежа XX-XXI вв

**03** Сформировать навык обогащения творческих концепций, направленных на продвижение ИТ-продукта, отсылками к актуальным направлениям современного искусства

## Тематические разделы

- Виды и жанры современного искусства. Хронологические границы
- Примеры использования концепций современного искусства в маркетинговых коммуникациях
- Маркетинговые идеи и концепции, положившие начало новым видам искусства

 **Диджитал PR**  
2 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Сформировать систематизированное представление об основах планирования и реализации PR-кампаний в цифровых каналах коммуникации, направленных на продвижение ИТ-продукта.

## Задачи изучения

**01** Формирование навыков проведения коммуникационного аудита

**02** Формирование навыков планирования PR-кампаний в цифровых каналах коммуникации

**03** Формирование навыков реализации PR-кампаний в цифровых каналах коммуникации

## Тематические разделы

- Коммуникационный аудит
- Стратегическое и тактическое планирование PR-кампаний
- Реализация PR-кампаний: средства и инструменты
- Контроль над реализацией PR-кампаний и оценка её эффективности



# Кросс-культурная коммуникация

2 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Формирование кросс-культурного подхода к ведению маркетинговых коммуникаций и делового общения при продвижении ИТ-продукта на глобальном рынке.

## Задачи изучения

**01** Развитие навыков эффективных маркетинговых коммуникаций

**02** Развитие навыков эффективной деловой коммуникации

**03** Формирование толерантного отношения к представителям различных культур

## Тематические разделы

- Специфика кросс-культурного общения
- Кластеризации культур
- Классификация культур
- Мультикультурное взаимодействие
- Типы организационных культур



# Искусство презентации

2 часа/нед, 8 семестр

## Цель

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по подготовке презентаций и публичных выступлений для эффективной профессиональной деятельности в области управления и продвижения ИТ-продукта.

## Задачи изучения

**01** Формирование навыков устной и письменной презентации ИТ-проекта или идеи

**02** Формирование навыков эффективной самопрезентации

**03** Формирование навыков эффективной презентации компании или команды

## Тематические разделы

- Презентация как форма публичного выступления
- Особенности устной и письменной форм презентации
- Логика презентации

# Технический блок



## Основы программирования

4 часа/нед, 1 семестр

### Цель

Сформировать у обучающихся базовые инженерные навыки в области программирования на языке высокого уровня.

### Задачи изучения

- 01** Ознакомить обучающихся с парадигмой структурного программирования
- 02** Ознакомить обучающихся с теоретическими основами проектирования, разработки, тестирования и верификации программ, сформировать системный подход к проектированию и разработке программ
- 03** Ознакомить обучающихся с основными возможностями процедурных языков программирования высокого уровня на примере языка программирования Pascal
- 04** Ознакомить обучающихся с принципами использования систем программирования для разработки, анализа и тестирования программ, информационных справочных систем по разработке программных продуктов

### Тематические разделы

- Последовательное выполнение, ветвление, циклы
- Подпрограммы, передача параметров, рекурсия

- Типы данных, переменные, область видимости
- Проектирование и разработка программ, тестирование
- Целочисленные вычисления, вычисления с плавающей точкой
- Файлы
- Записи, строки, массивы



## Информатика

2 часа/нед, 1-2 семестр

### Цель

Изучение теоретических основ информатики и информационных процессов, современных стандартов информационного взаимодействия систем и системного администрирования.

### Задача изучения

**01** Формирование знаний, умений и навыков, позволяющих выбирать, инсталлировать и использовать современные информационные технологии и программные средства для решения практических задач с учетом требований информационной безопасности, выполнять настройку информационных и автоматизированных систем.

### Тематические разделы

- Информатика и информационные процессы
- Теоретические основы информатики
- Технические средства реализации информационных процессов
- Основы защиты информации
- Программные средства реализации информационных процессов
- Локальные и глобальные компьютерные сети
- Информационные системы и базы данных.



# Веб-программирование

4 часа/нед, 2 семестр

## Цель

Приобрести знания основ разработки клиент-серверных приложений.

## Задача изучения

01

В предмете рассматриваются основы верстки веб-страниц, разработка интерактивностей с помощью Javascript, разработка программ на Go, разработка баз данных с помощью MySQL. На протяжении изучения предмета студенты выполняют лабораторные работы для закрепления пройденного материала.

## Тематические разделы

- Языки разметки HTML и CSS для верстки веб страницы
- Язык программирования Javascript для создания интерактивностей на веб-странице
- Язык программирования Go для реализации серверной логики
- Свободная реляционная система управления базами данных MySQL



# Высшая математика

4 часа/нед, 3-4 семестр

## Цель

Изучение основ работы с матричной алгеброй, построением и анализом кривых и поверхностей, с множествами и функциями, дифференцированием и интегрированием. Дисциплина «Высшая математика» должна обеспечивать формирование фундамента подготовки будущих специалистов, а также создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана.

## Задача изучения

01

Высшая математика должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания. Эти цели достигаются на основе фундаментализации, интенсификации и индивидуализации процесса обучения путем внедрения и эффективного использования достижений компьютерных технологий. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить операции с матрицами, векторами, и геометрическими объектами.

## Тематические разделы

- Основы матричной алгебры
- Аналитическая геометрия
- Линейная и векторная алгебра
- Математический анализ



## Математическая статистика

4 часа/нед, 5 семестр

## Цель

Изучение основ теории вероятности и математической статистики. Дисциплина «Математическая статистика» должна обеспечивать формирование фундамента подготовки будущих специалистов, а также создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи изучаемой специальности, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания. Эти цели достигаются на основе фундаментализации, интенсификации и индивидуализации процесса обучения путем внедрения и эффективного использования достижений компьютерных технологий.

## Задача изучения

**О1**

В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие описывать случайную величину, проводить расчет вероятности, знать законы распределения случайных величин, рассчитать выборку

## Тематические разделы

- Условные распределения
- Предельные теоремы
- Принципы статистического оценивания
- Методы построения доверительных интервалов
- Методы проверки статистических гипотез



## Бизнес-моделирование, метрики, аналитика (BI)

3 часа/нед, 6 семестр

## Цель

Сформировать культуру анализа массивов данных и принятия решений на основе данных: базовая теория, навыки и инструменты.

## Задачи изучения

**О1**

Научить извлекать, анализировать и визуализировать данные для принятия бизнес-решений

**02** Научить разбираться в бизнес-моделях и самостоятельно искать ответы на важные для принятия решений вопросы

**03** Сформировать навыки формирования отчетов, визуализации и дашбордов в BI инструментах

## Тематические разделы

- Загрузка данных из различных источников
- Модели данных: Power Pivot и введение в DAX
- SQL для аналитика
- Анализ бизнес-показателей
- Автоматизация загрузки данных
- Внедрение Power BI
- Визуализация данных



## Системный анализ

4 часа/нед, 7 семестр

### Цель

Изучение методов и моделей теории систем и системного анализа, овладение навыками работы с инструментами системного анализа.

### Задачи изучения

**01** Ознакомить обучающихся с принципами, методами и моделями системного анализа, закономерностями построения, функционирования и развития систем целеобразования

**02** Научить обучающихся выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области

**О3** Приобрести практические навыки применения методов и инструментов системного анализа к решению профессиональных задач

## Тематические разделы

- Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем
- Классификация систем. Этапы и методы системного анализа
- Методы организации экспертиз
- Системный анализ в прикладной информатике
- Применение методов системного анализа на производстве

# Общее и гуманитарное развитие



## Основы российской государственности

3 часа/нед, 1 семестр

### Цель

Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

### Задачи изучения

**01** Представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры

**02** Раскрыть ценностно-поведенческое содержание гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политico-культурном контексте

**03** Рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу

## Тематические разделы

- Что такое Россия?
- Российское государство-цивилизация
- Политическое устройство России
- Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
- Вызовы будущего и развитие страны

## История России

4 часа/нед, 1-2 семестр

### Цель

Ознакомление обучающихся с основными этапами развития человечества, привить понимание роли личности в истории, обозначить взаимосвязь истории России и всемирной истории, показав взаимосвязь исторических процессов, способствовать формированию активной гражданской позиции.

### Задачи изучения

**01** Изучение истории обеспечивает обучающимся гуманитарный фундамент для понимания законов развития человеческого общества в целом и понимания особенностей исторического пути России, в частности

**02** Знакомство с историческими примерами позволяет обучающимся применять методы исторической аналогии для понимания актуальных, происходящих в обществе в настоящий момент, исторических и политических процессов

**03** Приобретенный гуманитарный базис обеспечивает обучающимся возможность понимания культурно-исторического контекста при анализе произведений искусства и изучении артефактов различных культурно-исторических эпох

**04** Через прививание исторического мышления обучающимся передается инструментарий для анализа окружающей действительности и применения результатов данного анализа в профессиональной и общественной деятельности

**05** Изучение истории России позволяет привить обучающимся патриотизм, воспитать в них идею ответственности за будущее государства и общества, обозначить концепцию преемственности поколений

## Тематические разделы

- Россия: от Киевской Руси до Московского княжества
- Древнейшая история человечества. Цивилизации Древней Греции и Рима
- Объединение русских земель под властью московских князей. Смутное время и выход из него

## Философия

3 часа/нед, 1-4 семестр

### Цель

Приобрести знания основ философии и навыков философствования, достаточные для формирования самостоятельного гуманитарного мировоззрения и методологии, необходимых при решении практических задач.

### Задачи изучения

**01** Изучение философии обеспечивает обучающихся общей интеллектуальной основой для глубокого усвоения и упорядочивания прикладных, гуманитарных и системно-технических знаний и навыков, которые они получают в рамках обучения

- 02** Знакомство с историей философии создает базу для развития высоких когнитивных способностей, развивает ясность и вариативность мышления, формирует широкий концептуальный багаж – не только в системно-технической и естественнонаучной, но и в гуманитарной сфере
- 03** Знание основных вех, имен и идей в истории философии обеспечивает обучающихся культурно-интеллектуальным контекстом, позволяющим глубоко понимать как события прошлого, так и современные тенденции в развитии общества, технологий, науки, мира в целом
- 04** Знакомство с философскими проблемами и их решениями помогает формированию личности обучающегося, его самосознания, социальной ответственности, прояснению личных этических и эстетических принципов. Кроме того, философия учит пониманию других людей и обществ, помогая развитию коммуникативных и организационных способностей

## Тематические разделы

- Основания философской мысли
- Первые античные философские школы досократического периода
- Философия Платона, систематизация Аристотеля
- Неоплатонизм и начала науки
- Классическая европейская философия от эпохи Просвещения до начала 20 века
- Истоки и основные школы китайской философии
- Христианская трансформация. Патристика и схоластика



# Коммуникации

2 часа/нед, 1-6 семестр

## Цель

Формирование и закрепление практических коммуникативных и выразительных способностей слушателей в различных контекстах и с использованием различных видов коммуникации.

## Задачи изучения

**01** Развитие навыков письменной и устной речи, ораторского и презентационного мастерства

**02** Освоение визуальных и мультимодальных средств коммуникации, технических приемов и основных принципов массовых и сетевых коммуникаций

**03** Комплексное развитие выразительных способностей и гибкости поведения

**04** Практическое освоение навыков ведения диалога и диспута

## Тематические разделы

- Практически значимые аспекты русского языкоznания
- Прикладные методы современных коммуникаций в цифровой, сетевой и виртуальной среде
- Принципы мультимодальных коммуникаций
- Элементы режиссуры и актёрского мастерства
- Искусство написания текстов и ораторское мастерство
- Прикладные методы работы с визуальными, звуковыми, видео-коммуникациями
- Практические аспекты лингвистики и семиотики
- Искусство презентации

- Прикладные методы организации массовых коммуникаций различного рода
- Практически значимые аспекты русского языкоznания



## Физическая культура и спорт

2 часа/нед, 1-7 семестр

### Цель

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

### Задачи изучения

- 01** Изучить современные методы и средства физической культуры, а также компоненты здорового образа жизни и факторы его формирования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- 02** Сформировать готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения физического уровня здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе и в дальнейшей профессиональной деятельности
- 03** Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами, обеспечить общую и психофизическую готовность студента к будущей профессиональной деятельности

### Тематические разделы

- Социально-биологические основы физической культуры
- Техника безопасности на занятиях физической культурой и спортом

- Физическая культура в профессиональной подготовке студентов
- Основы здорового образа жизни студента. Основы развития физических качеств человека
- Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями спортом
- Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
- Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или оздоровительных систем
- Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений



## Введение в научную деятельность

2 часа/нед, 3 семестр

### Цель

Формирование научно-исследовательских компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для проведения научно-практических исследований и написания научных статей.

### Задачи изучения

- 01** В ходе изучения дисциплины обучающийся должен овладеть навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза научной информации
- 02** Сформировать представления о методах теоретического и экспериментального исследования в профессиональной области, о методологии написания исследовательских статей
- 03** Овладеть навыками создания отчетов о проделанной работе, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению результатов научно-исследовательской деятельности
- 04** Овладеть навыками управления научно-исследовательской деятельностью

## Тематические разделы

- Основные этапы проведения научно-исследовательской работы (научного исследования)
- Оформление результатов научных исследований
- Библиографический аппарат научного отчета и статьи. Программы для работы с библиографией
- Подготовка англоязычной аннотации научной статьи. Инструменты, облегчающие перевод на английский язык
- Черты научного стиля: точность, ясность, богатство мысли. Развитие научного стиля
- Коммуникативная природа науки. Публикация как сообщение и мера для оценки вклада ученого в науку
- Научный журнал как пропускной фильтр и инструмент поддержания качества исследований
- Инструменты поиска научной информации. НЭБ, GoogleScholar, IEEE и др. Международные базы индексации научной информации
- Читательская стратегия исследователя. Организация и обработка записей. Аналитическое чтение



## Безопасность жизнедеятельности

3 часа/нед, 4 семестр

### Цель

Сформировать компетенции обучающегося в области безопасности жизнедеятельности, позволяющие осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем при нормальных производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях.

### Задачи изучения

**01** Рассмотреть возможные негативные воздействия на человека факторов производственной деятельности и среды обитания

**02** Раскрыть способы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций

**03** Овладеть навыками создания отчетов о проделанной работе, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению результатов научно-исследовательской деятельности

**04** Обеспечить обучающегося теоретическими знаниями и практическими навыками по оказанию первой помощи пострадавшим

## Тематические разделы

- Человек и техносфера.  
Задачи и принципы БЖД
- Идентификация и защита  
от вредных и опасных факторов.  
Средства и способы защиты  
от негативных воздействий
- Производственный травматизм,  
причины, профилактика. Первая  
помощь при травмах
- Чрезвычайные ситуации и методы  
защиты в условиях их реализации.  
Оказание первой доврачебной  
помощи в ЧС



## Динамика цивилизаций

4/6 часов/нед, 3-7 семестр

### Цель

Формирование у студентов понимания развития исторического процесса как непрерывной эволюции различных цивилизаций, и умения применять изученные законы развития цивилизаций в профессиональной и повседневной деятельности.

### Задачи изучения

**01** Сформировать у обучающихся представление о наличии различных мировых цивилизаций, объединенных общностью различных признаков

**02** Научить студентов определять черты, присущие отдельным цивилизациям

**03** Сформировать понимание основных законов, по которым развиваются цивилизации

**04** Ознакомить обучающихся с главными произведениями мирового искусства

## Тематические разделы

- Теоретические аспекты изучения мировой истории с использованием цивилизационного подхода
- Буддистская цивилизация
- Конфуцианская цивилизация
- Японская цивилизация
- Индуистская цивилизация
- Западная цивилизация
- Исламская цивилизация
- Православная цивилизация
- Африканская цивилизация
- История мирового искусства
- История России в XVII-XXI веках



## Практикум по научной деятельности

2 часа/нед, 4 семестр

### Цель

Формирование научно-исследовательских компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для проведения научно-практических исследований, письменного оформления и устной презентации результатов этих исследований. Используется проектный метод, когда освоение навыков происходит в ходе реализации группового проекта.

### Задачи изучения

**01** В ходе изучения дисциплины обучающийся должен овладеть навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и систематизации научной информации

**02** Сформировать представления о методах теоретического и экспериментального исследования в профессиональной области, о методологии написания исследовательских статей

**03** Овладеть навыками создания отчетов о проделанной работе, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению публикуемых результатов научно-исследовательской деятельности

**04** Овладеть навыками устной презентации результатов своей научно-исследовательской деятельности

## Тематические разделы

- Создание наброска введения, формулировки тезиса и основных аргументов исследования. Формулировка предварительных выводов и объяснение методов исследования
- Оформление списка использованной литературы и источников
- Подготовка финального текста учебно-исследовательской работы. Выступление на конференции как форма апробации результатов исследования
- Создание слайдов и проработка выступления участников студенческой конференции
- Прогон выступлений участников студенческой конференции. Проведение конференции
- Выбор темы учебно-исследовательской работы. Поиск источников по теме исследования. Выбор и изучение источников, релевантных теме исследования
- Разработка концептуальной структуры учебного исследования и пошагового плана его реализации
- Основные положения научного познания. Компоненты научного познания. Информационная среда и методологическая культура научного познания
- Методология науки. Методы научного познания. Предмет и объект научного исследования. Общие подходы к научному исследованию
- Индустриальная цивилизация



# Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики

2 часа/нед, 5-7 семестр

## Цель

Приобрести знания основ философии и ряда философских дисциплин, экономики, политики, а также навыков философствования, экономического планирования, выдерживания рабочей этики, достаточных для формирования самостоятельного гуманитарного мировоззрения и методологии, необходимых при решении практических задач.

## Задачи изучения

- 01** Изучение философии и ряда философских дисциплин обеспечивает обучающихся общей интеллектуальной основой для глубокого усвоения и упорядочивания прикладных, гуманитарных и системно-технических знаний и навыков, которые они получают в рамках обучения
  
- 02** Изучение философии и ряда философских дисциплин обеспечивает обучающихся общей интеллектуальной основой для глубокого усвоения и упорядочивания прикладных, гуманитарных и системно-технических знаний и навыков, которые они получают в рамках обучения
  
- 03** Знание основных вех, имен и идей в истории философии, экономики и политики обеспечивает обучающихся культурно-интеллектуальным контекстом, позволяющим глубоко понимать как события прошлого, так и современные тенденции в развитии общества, технологий, науки, мира в целом, решать текущие практические задачи
  
- 04** Знакомство с философскими проблемами и их решениями помогает формированию личности обучающегося, его самосознания, социальной ответственности, гражданской позиции. Кроме того, философия учит пониманию других людей и обществ, помогая развитию коммуникативных и организационных способностей

## Тематические разделы

- История русской философии
- Классическая русская философия (XIX – нач. XX вв.)
- Русская философия 20-го века
- Западная философия 20-го века
- Новейшая философия 21-го века
- Специальный курс: экономическая философия
- Специальный курс: политология и политтехнология



## Психология и социология

2 часа/нед, 5-7 семестр

### Цель

Формирование у студентов развитой концептуальной базы для понимания психологических и социологических аспектов поведения и мышления человека, приобретение навыков их анализа и использования

### Задачи изучения

**01** Изучение основных понятий, идей и моделей психологии в их историческом развитии от самых ранних идей до современных теорий

**02** Освоение понятий, принципов и моделей современной когнитивной науки

**03** Изучение основных понятий и идей социологии от ранних теорий общества до современных концепций

## Тематические разделы

- История психологии
- Социология
- Современная психология/Когнитивная наука



# История и методы науки

3 часа/нед, 7 семестр

## Цель

Формирование у студентов интеллектуальной базы для проведения самостоятельной исследовательской работы с применением наиболее перспективных на сегодняшний день методов, принципов и подходов, развитие практических навыков такой деятельности.

## Задачи изучения

**01** Освоение ключевых понятий и принципов современной науки

**02** Практическое освоение вычислительного моделирования  
как важнейшего инструмента современной науки

**03** Развитие навыков применения принципов современной науки  
к изучению различных явлений природы, общества и технологий

**04** Подготовка к самостоятельной научной деятельности

## Тематические разделы

- Принципы теории относительности и квантовой физики как оснований современной физической картины мира
- Принципы теории систем как оснований современной научной мысли

→ Принципы науки о сложных системах как оснований наиболее перспективных методов современной науки



# Введение в ИТ-бизнес

2 часа/нед, 1 семестр

## Цель

Ознакомление студентов с содержанием их будущей профессиональной деятельности, получение необходимых базовых знаний для успешной работы на стартовой позиции в любом из подразделений ИТ-компании.

## Задачи изучения

**01** Получение базовых знаний о функционировании ИТ-компаний

**02** Получение базовых знаний в области продакт-менеджмента

**03** Получение базовых знаний в области маркетинговых коммуникаций

## Тематические разделы

- Виды ИТ-компаний и сегменты ИТ-рынка
- Структура и внутренние процессы ИТ-компаний
- Основы продакт-менеджмента
- Базовые навыки сотрудников ИТ-компаний
- Основы маркетинговых коммуникаций