

Аннотации дисциплин

<i>Религиоведение</i>	3
<i>Второй иностранный язык</i>	4
<i>Физика</i>	5
<i>Культурология</i>	6
<i>Деловые коммуникации</i>	7
<i>Экономика информационного общества</i>	8
<i>Моделирование</i>	9
<i>Сети и телекоммуникации</i>	10
<i>Технология программирования</i>	11
<i>Интеллектуальные информационные системы</i>	12
<i>Компьютерные сети</i>	13
<i>Анализ данных</i>	14
<i>Иностранный язык</i>	15
<i>Архитектура предприятия</i>	16
<i>Методы оптимизации</i>	17
<i>Объектно-ориентированное программирование</i>	18
<i>Web-технологии</i>	19
<i>Вычислительные системы</i>	20
<i>Системное программное обеспечение</i>	21
<i>Администрирование информационных сетей и систем</i>	22
<i>Иностранный язык делового общения</i>	23
<i>Психология</i>	24
<i>Управление проектами</i>	25
<i>Основы теории вычислительных систем</i>	26
<i>Физическая культура и спорт</i>	27
<i>Философия</i>	28
<i>Правоведение</i>	29
<i>Микропроцессорные системы</i>	30
<i>Защита информации</i>	31
<i>Дискретная математика</i>	32
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	33
<i>Схемотехника</i>	34
<i>Метрология и информационно-измерительная техника</i>	35
<i>ЭВМ и периферийные устройства</i>	36
<i>Программирование</i>	37
<i>Вычислительные методы</i>	38
<i>Базы данных</i>	39
<i>История (история России, всеобщая история)</i>	40
<i>Цифровая обработка сигналов</i>	41
<i>Электротехника</i>	42
<i>Основы теории управления</i>	43
<i>Информатика</i>	44
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	45
<i>Математический анализ</i>	46
<i>Линейная алгебра</i>	47
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	48
<i>Проектная деятельность</i>	49
<i>Электроника</i>	50
<i>Политология</i>	51

<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	52
<i>Социология</i>	53
<i>Адаптивная физическая культура</i>	54
<i>Основы самостоятельной физической подготовки</i>	55

Религиоведение

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: усвоение знаний о религии как форме общественного сознания, социальном феномене; формирование научного гуманистического, толерантного мировоззрения, ценностного отношения к человеку, его правам и свободам, способности к межкультурному и межрелигиозному диалогу.

Основные разделы дисциплины:

1. Религия в современном мире.
2. Мировые религии.
3. Религия как общественно-исторический феномен.

Второй иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: повышение общей компетенции, приобретение коммуникативной и профессиональной компетенций; повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы дисциплины:

1. Модальные глаголы (настоящее время).
2. Местоимения.
3. Спряжение глаголов в Präsens.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы, а также результаты физических открытий в тех областях техники и промышленности, в которых они будут трудиться.

Основные разделы дисциплины:

1. Механика поступательного движения.
2. Механика вращательного и колебательного движения.
3. Молекулярная физика .
4. Термодинамика.

Культурология

Трудоемкость в зачетных единицах	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану	3 семестр
Лекции	3 семестр
Практические занятия	3 семестр
Лабораторные работы	3 семестр
Самостоятельная работа	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	3 семестр
Экзамены/зачеты	3 семестр

Цель дисциплины: изучение основных принципов функционирования и закономерностей развития культуры как целостной системы.

Основные разделы дисциплины:

1. Культура как система.
2. Динамика и типология культуры.
3. Взаимодействие культур.

Деловые коммуникации

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическим навыками деловой коммуникации, включая личную коммуникативную культуру и умение общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами.

Основные разделы дисциплины:

1. Средства деловой коммуникации. Нормы.
2. Деловая беседа как основная форма делового общения. Акцентологические и орфоэпические нормы.
3. Культура устной и письменной речи делового человека.

Экономика информационного общества

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: изучение теоретических основ науки экономика информационного общества, в т.ч. возможностей эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики, методики принятия экономических решений, а также приобретение знаний и умений для практической деятельности и повседневной жизни.

Основные разделы дисциплины:

1. Интернет экономика России и ее влияние на граждан.
2. Элементы системы управления экономикой предприятия информационного общества.
3. Предпринимательство и организация деятельности в цифровой экономике.
4. Рынок информационного общества и его регулирование.
5. Понятие и базовые принципы экономики информационного общества.

Моделирование

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: изучение базовых понятий, основных теорем и алгоритмов моделирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Использование регрессионного и корреляционного анализа для моделирования систем.
2. Имитационное моделирование. Моделирование систем массового обслуживания.
3. Математическое моделирование. Понятие статистического моделирования.
4. Понятие Модель. Области применения моделей. Основные определения. Классификация моделей. Этапы моделирования.

Сети и телекоммуникации

Трудоемкость в зачетных единицах	8 семестр
Часов (всего) по учебному плану	8 семестр
Лекции	8 семестр
Практические занятия	8 семестр
Лабораторные работы	8 семестр
Самостоятельная работа	8 семестр
Курсовые проекты (работы)	8 семестр
Экзамены/зачеты	8 семестр

Цель дисциплины: освоение принципов построения и работы информационных сетей, обзор распространенных сетевых протоколов, технологий и алгоритмов.

Основные разделы дисциплины:

1. Протоколы прикладного уровня у модели OSI.
2. Протоколы транспортного уровня модели OSI.
3. Маршрутизация.
4. Канальный и сетевой уровни модели OSI.
5. Модель сетевого взаимодействия.

Технология программирования

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр
Лекции	9 семестр
Практические занятия	9 семестр
Лабораторные работы	9 семестр
Самостоятельная работа	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	9 семестр
Экзамены/зачеты	9 семестр

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков по разработке алгоритмов и программ и их отладке.

Основные разделы дисциплины:

1. Язык C++.
2. Средства разработки.
3. Введение в курс "Технология программирования".

Интеллектуальные информационные системы

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: формирование системы теоретических знаний в сфере интеллектуальных информационных систем, соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности по использованию интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Средства разработки интеллектуальных систем.
2. Экспертные системы.
3. Представление знаний в интеллектуальных системах.
4. Интеллектуальные информационные системы. Задачи, проблемы и методы их решения.

Компьютерные сети

Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану	7 семестр
Лекции	7 семестр
Практические занятия	7 семестр
Лабораторные работы	7 семестр
Самостоятельная работа	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	7 семестр
Экзамены/зачеты	7 семестр

Цель дисциплины: Формирование системы знаний, умений и практических навыков в области компьютерных сетей, обходимых для качественного и оперативного решения поставленных задач.

Основные разделы дисциплины:

1. Локальная сеть организации.
2. Технологии локальных сетей.
3. Сети ТСР/IP.
4. Основные принципы организации сетей.
5. История развития, назначение и классификация компьютерных сетей.

Анализ данных

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: Формирование знаний об анализе данных, о базовых инструментах анализа данных.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы анализа данных.
2. Data Mining.
3. Введение. Основные понятия.

Иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах	3 семестр - 4 ч 4 семестр - 4 ч
Часов (всего) по учебному плану	3 семестр - 144 ч 4 семестр - 144 ч
Лекции	3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч
Практические занятия	3 семестр - 12 ч 4 семестр - 12 ч
Лабораторные работы	3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	3 семестр - 128,5 ч 4 семестр - 128,5 ч
Курсовые проекты (работы)	3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: получение навыков устной и письменной грамотности на английском языке.

Основные разделы дисциплины:

1. Сложные предложения.
2. Причастие.
3. Герундий.
4. Идиомы.
5. Инфинитив.
6. Предложения.
7. Условные предложения.
8. Лексика.

Архитектура предприятия

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр - 3 ч 10 семестр - 4 ч
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр - 108 ч 10 семестр - 144 ч
Лекции	9 семестр - 4 ч 10 семестр - 8 ч
Практические занятия	9 семестр - 4 ч 10 семестр - 4 ч
Лабораторные работы	9 семестр - 0 ч 10 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	9 семестр - 96,8 ч 10 семестр - 128,5 ч
Курсовые проекты (работы)	9 семестр - 0 ч 10 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	9 семестр - 0 ч 10 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: приобретение комплекса теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проектирования и развития архитектуры предприятия.

Основные разделы дисциплины:

1. Управление и контроль архитектурного процесса (governance).
2. Создание архитектуры предприятия.
3. Методики к описанию архитектуры предприятия.
4. Архитектура приложений и технологическая архитектура.
5. Определение и сущность архитектуры предприятия.
6. Бизнес и информационные технологии.
7. Оценка зрелости архитектуры.

Методы оптимизации

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр
Лекции	9 семестр
Практические занятия	9 семестр
Лабораторные работы	9 семестр
Самостоятельная работа	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	9 семестр
Экзамены/зачеты	9 семестр

Цель дисциплины: освоение базовых и продвинутых методов оптимизации различных видов информации.

Основные разделы дисциплины:

1. Простейшая задача оптимального управления. Принцип максимума Понтрягина. Регуляризация некорректно поставленных экстремальных задач по Тихонову.
2. Итерационные методы минимизации. Методы снятия ограничений.
3. Задачи управления линейной динамической системой. Элементы выпуклого анализа.
4. Теоремы существования. Элементы дифференциального исчисления в нормированных пространствах.

Объектно-ориентированное программирование

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: знакомство с основными понятиями и принципами объектно-ориентированного программирования. Овладение навыками разработки оконных приложений.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы разработки оконных приложений.
2. Понятия и принципы объектно-ориентированного программирования.
3. Консольные программы.
4. Введение в объектно-ориентированное программирование.

Web-технологии

Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр - 5 ч 8 семестр - 5 ч
Часов (всего) по учебному плану	7 семестр - 180 ч 8 семестр - 180 ч
Лекции	7 семестр - 8 ч 8 семестр - 8 ч
Практические занятия	7 семестр - 8 ч 8 семестр - 8 ч
Лабораторные работы	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	7 семестр - 160,2 ч 8 семестр - 160,2 ч
Курсовые проекты (работы)	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: формирование способности студента к созданию современных интернет и мобильных приложений, разработке сложных систем, включающих в себя базы данных и клиент- серверные технологии, проектированию надежных и защищенных программных средств.

Основные разделы дисциплины:

1. Интеграция и взаимодействие в WWW. Веб-сервисы. Стандарты SOAP, WSDL, UDDI..
2. Клиент-серверные Web-технологии. Структура запроса клиента и ответа сервера. Методы запросов и поля заголовков.
3. Основы JavaScript, встраиваемого в код HTML и исполняемого на стороне клиента.
4. Язык гипертекстовой разметки HTML.
5. Технология AJAX.
6. Взаимодействие с базами данных.
7. Архитектура MVC (Model-View-Controller).
8. Основы фреймворка Spring (Java).
9. Браузерное программирование. Язык Javascript.
10. Основные принципы клиент-серверной архитектуры. Установка и настройка web-сервера.

Вычислительные системы

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений и практических навыков в области вычислительных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы сетевой безопасности.
2. Вычислительная техника и сети.
3. Введение в курс "Вычислительные системы".

Системное программное обеспечение

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр
Лекции	9 семестр
Практические занятия	9 семестр
Лабораторные работы	9 семестр
Самостоятельная работа	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	9 семестр
Экзамены/зачеты	9 семестр

Цель дисциплины: формирование у студентов компетенций, связанных с разработкой микропроцессорных (микроконтроллерных) систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Использование языков высокого уровня для программирования микроконтроллеров семейства MCS-51.
2. Периферийные устройства микроконтроллеров MCS -51.
3. Практика программирования микроконтроллеров.
4. Теория написание ассемблерных программ.
5. Микроконтроллеры. Структурная организация микроконтроллеров семейства MCS-51 (80C51).

Администрирование информационных сетей и систем

Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану	7 семестр
Лекции	7 семестр
Практические занятия	7 семестр
Лабораторные работы	7 семестр
Самостоятельная работа	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	7 семестр
Экзамены/зачеты	7 семестр

Цель дисциплины: изучение основ построения компьютерных сетей на базе современных программно-аппаратных решений, ознакомление с принципами работы систем администрирования и управления в информационных системах, разработка требований к структуре систем автоматизированного управления и создание распределенной рабочей среды для различных практических применений.

Основные разделы дисциплины:

1. Развертывание и резервное копирование.
2. Развертывание сетевой инфраструктуры.
3. Планирование сетевой инфраструктуры.
4. Подготовка к администрированию сервера.
5. Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server.
6. Программно-аппаратное обеспечение сетей.

Иностранный язык делового общения

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: Повышение общей компетенции, приобретение коммуникативной и профессиональной компетенций; повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. .

Основные разделы дисциплины:

1. Модальные глаголы и их эквиваленты.
2. Времена английского глагола (Perfect Active Voice, Passive Voice, особенности страдательного залога).
3. Времена английского глагола (общие сведения, глаголы to be, to have, конструкция there is/are, времена группы Indefinite Active Voice, времена группы Continuous Active Voice).

Психология

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: .

Управление проектами

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр
Лекции	9 семестр
Практические занятия	9 семестр
Лабораторные работы	9 семестр
Самостоятельная работа	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	9 семестр
Экзамены/зачеты	9 семестр

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений и практических навыков в области управления проектами, включая планирование проектной деятельности, управление ресурсами, мониторинг, оценку эффективности и оптимизацию проектов на всех стадиях их реализации.

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы проектного управления.
2. Методы расчета временных параметров и критического пути проекта.
3. Оценка эффективности проектной деятельности и ее оптимизация.
4. Инвестиционная привлекательность и риски проекта.

Основы теории вычислительных систем

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: приобретение навыков и знаний в области основ теории вычислительных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Многоуровневая компьютерная организация. Развитие компьютерной архитектуры. Семейства компьютеров. Вычислительная инфраструктура СГАУ.
2. Сопроцессоры. Мультипроцессоры. Распределенные вычислительные системы.
3. Введение в вычислительные системы. Внутрипроцессорный параллелизм.

Физическая культура и спорт

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: гармоничное развитие человека, формирование физически и духовно крепкого, социально-активного, высоконравственного поколения студенческой молодежи, гармоничное сочетание физического и духовного воспитания, укрепление здоровья студентов, внедрение здорового образа жизни – не только как основы, но и как нормы жизни у будущих высококвалифицированных специалистов-энергетиков, формирование активной гражданской позиции.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы здорового образа жизни и физической культуры.
2. Виды спорта и спортивных соревнований.

Философия

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: формирование гуманистического научного мировоззрения на основе философского методологического анализа социокультурных и научных проблем.

Основные разделы дисциплины:

1. Философия и мировоззрение.
2. Философия о смысле жизни человека.

Правоведение

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: Формирование общественно-осознанного, социально-активного поведения, выражающегося в высоком уровне правосознания и правовой культуры, ответственности и добровольности, реализации не только личного, но и общественного интереса, способствующего утверждению в жизни принципов права и законности.

Основные разделы дисциплины:

1. Право: понятия, принципы и нормы права.
2. Правовые отношения.
3. Государство.
4. Конституционное и гражданское право.

Микропроцессорные системы

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: овладение основами организации и функционирования универсальных и специализированных управляющих электронных вычислительных машин.

Основные разделы дисциплины:

1. Представление информации в микропроцессорных системах и машинная арифметика.
2. Микропроцессоры и микропроцессорные комплекты.
3. Магистральная архитектура.
4. Архитектура микропроцессорных систем.

Защита информации

Трудоемкость в зачетных единицах	10 семестр
Часов (всего) по учебному плану	10 семестр
Лекции	10 семестр
Практические занятия	10 семестр
Лабораторные работы	10 семестр
Самостоятельная работа	10 семестр
Курсовые проекты (работы)	10 семестр
Экзамены/зачеты	10 семестр

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы защиты от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах.
2. Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов.
3. Криптографические методы и средства защиты информации.
4. Программно-аппаратные средства защиты от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах.
5. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности.

Дискретная математика

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: Раскрыть понятие дискретной математики. Ознакомиться с методами включения-исключения, графами, деревьями, независимыми и доминирующими множествами.

Основные разделы дисциплины:

1. Делимость. Независимые и доминирующие множества.
2. Графы, деревья, методы включения-исключения.
3. Понятие дискретной математики. Суммирование.

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: изучение способов геометрического и графического моделирования инженерных задач; выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для решения на этих моделях метрических и позиционных задач, встречающихся в инженерной практике; выполнение и чтение технических чертежей, оформление конструкторской и технической документации в области строительства.

Основные разделы дисциплины:

1. Правила построения чертежей.
2. Сложные примитивы Автокада.
3. Создание изображений.
4. Система AutoCAD.
5. Инженерная графика.

Схемотехника

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: освоение принципов действия, свойств и характеристик как элементарных электронных приборов (диодов, транзисторов, микросхем и т.п.), так и электронных устройств и средств, их использующих.

Основные разделы дисциплины:

1. Проектирование схем.
2. Цифровые узлы.
3. Комбинационные логические схемы.

Метрология и информационно-измерительная техника

Трудоемкость в зачетных единицах	8 семестр
Часов (всего) по учебному плану	8 семестр
Лекции	8 семестр
Практические занятия	8 семестр
Лабораторные работы	8 семестр
Самостоятельная работа	8 семестр
Курсовые проекты (работы)	8 семестр
Экзамены/зачеты	8 семестр

Цель дисциплины: изучение метрологии и электроизмерительной техники для последующего применения в практической деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия метрологии. Термины и определения. Погрешности измерений.
2. Измерение неэлектрических физических величин, часть 2.
3. Измерения электрических физических величин.
4. Методы измерений неэлектрических величин, часть 1.

ЭВМ и периферийные устройства

Трудоемкость в зачетных единицах	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану	3 семестр
Лекции	3 семестр
Практические занятия	3 семестр
Лабораторные работы	3 семестр
Самостоятельная работа	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	3 семестр
Экзамены/зачеты	3 семестр

Цель дисциплины: освоение и закрепление студентами принципов функционирования ЭВМ, изучение основных алгоритмов работы с числовыми и символьными данными, языка программирования нижнего уровня.

Основные разделы дисциплины:

1. Системы управления памятью.
2. Режимы адресации и форматы команд 16-разрядного процессора.
3. История ЭВМ. Логические основы.

Программирование

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр - 4 ч 2 семестр - 4 ч
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр - 144 ч 2 семестр - 144 ч
Лекции	1 семестр - 8 ч 2 семестр - 8 ч
Практические занятия	1 семестр - 4 ч 2 семестр - 4 ч
Лабораторные работы	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	1 семестр - 128,5 ч 2 семестр - 128,5 ч
Курсовые проекты (работы)	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: приобретение студентами навыков по разработке алгоритмов и программ и их отладке в одной из современных сред программирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Сложные элементы программирования.
2. Многофайловые Си-программы.
3. Динамические массивы.
4. Функции и многофайловые программы в Си.
5. Массивы и указатели.
6. Разработка программ на Си.
7. Преобразование данных.
8. Программирование на Си.

Вычислительные методы

Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр
Часов (всего) по учебному плану	7 семестр
Лекции	7 семестр
Практические занятия	7 семестр
Лабораторные работы	7 семестр
Самостоятельная работа	7 семестр
Курсовые проекты (работы)	7 семестр
Экзамены/зачеты	7 семестр

Цель дисциплины: Показать роль и место вычислительной математики при решении производственных задач формирование знаний по принципам построения, работы и применения современных компьютерных технологий на основе вычислительной математики при моделировании технологических процессов.

Основные разделы дисциплины:

1. Численное дифференцирование.
2. Приближение функций.
3. Методы решения нелинейных уравнений.
4. Введение в теорию погрешностей.

Базы данных

Трудоемкость в зачетных единицах	7 семестр - 4 ч 8 семестр - 4 ч
Часов (всего) по учебному плану	7 семестр - 144 ч 8 семестр - 144 ч
Лекции	7 семестр - 8 ч 8 семестр - 8 ч
Практические занятия	7 семестр - 4 ч 8 семестр - 4 ч
Лабораторные работы	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	7 семестр - 128,5 ч 8 семестр - 128,5 ч
Курсовые проекты (работы)	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	7 семестр - 0 ч 8 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: освоение основ проектирования баз данных, и формирование системного представления относительно основных теоретико-методологических вопросов.

Основные разделы дисциплины:

1. Данные SQL.
2. Средства разработки приложений БД.
3. Язык SQL.
4. Язык запросов SQL.
5. Оператор запросов FLWOR.
6. XQuery.
7. SQL/XML.
8. XML-расширяемый язык разметки.

История (история России, всеобщая история)

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: изучение закономерностей и особенностей исторического прошлого человечества (всеобщая история) на основе объективных, систематизированных, верифицируемых знаний истории России (история России), ее места и роли в мировом историческом процессе.

Основные разделы дисциплины:

1. Российская империя-СССР-РФ и мировое сообщество в XX- начале XXI в.
2. Человечество в эпоху Древнего мира и Средневековья. Особенности создания и развития Древней Руси и Московского государства: между Европой и Азией (IX–XVII вв.).
3. История как наука.
4. Российская империя и мир в Новое время (XVIII-XIX вв.).

Цифровая обработка сигналов

Трудоемкость в зачетных единицах	4 семестр
Часов (всего) по учебному плану	4 семестр
Лекции	4 семестр
Практические занятия	4 семестр
Лабораторные работы	4 семестр
Самостоятельная работа	4 семестр
Курсовые проекты (работы)	4 семестр
Экзамены/зачеты	4 семестр

Цель дисциплины: изучение базовых понятий, основных теорем и алгоритмов цифровой обработки детерминированных и случайных сигналов.

Основные разделы дисциплины:

1. Дискретизация и квантование сигналов.
2. Системы обработки сигналов.
3. Элементы теории сигналов.

Электротехника

Трудоемкость в зачетных единицах	2 семестр
Часов (всего) по учебному плану	2 семестр
Лекции	2 семестр
Практические занятия	2 семестр
Лабораторные работы	2 семестр
Самостоятельная работа	2 семестр
Курсовые проекты (работы)	2 семестр
Экзамены/зачеты	2 семестр

Цель дисциплины: изучение свойств и методов расчета линейных и нелинейных электрических цепей с сосредоточенными и распределенными параметрами в различных режимах при воздействии постоянных и гармонических источников.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы расчета цепей с распределенными параметрами в установившемся режиме.
2. Анализ динамических режимов в линейных электрических цепях.
3. Методы анализа линейных цепей периодического несинусоидального тока и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.
4. Анализ электрических цепей с многополюсными элементами.
5. Методы анализа линейных электрических цепей в установившемся режиме.

Основы теории управления

Трудоемкость в зачетных единицах	9 семестр
Часов (всего) по учебному плану	9 семестр
Лекции	9 семестр
Практические занятия	9 семестр
Лабораторные работы	9 семестр
Самостоятельная работа	9 семестр
Курсовые проекты (работы)	9 семестр
Экзамены/зачеты	9 семестр

Цель дисциплины: Изучение основ теории управления и знакомство с основными теориями управления и современными тенденциями.

Основные разделы дисциплины:

1. Методологические основы оценки риска для здоровья населения и работающих.
2. Конфликтность в менеджменте. Управление человеческими ресурсами.
3. Стратегическое управление. Принятие управленческих решений.
4. Инфраструктура менеджмента. Внутренняя и внешняя среда организации.
5. Методологические основы теории управления. Генезис теории управления.

Информатика

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: формирование базовых знаний о процессах и методах получения, хранения, переработки информации, подготовка к эффективному использованию современных компьютерных средств и информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования.
2. Логические основы ЭВМ.
3. Технические средства реализации информационных процессов.
4. Программные средства реализации информационных процессов.
5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности.

Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость в зачетных единицах	3 семестр
Часов (всего) по учебному плану	3 семестр
Лекции	3 семестр
Практические занятия	3 семестр
Лабораторные работы	3 семестр
Самостоятельная работа	3 семестр
Курсовые проекты (работы)	3 семестр
Экзамены/зачеты	3 семестр

Цель дисциплины: овладение навыками постановки и решения задач теории вероятностей и математической статистики .

Основные разделы дисциплины:

1. Элементы математической статистики.
2. Случайные величины.
3. Элементарная теория вероятностей.

Математический анализ

Трудоемкость в зачетных единицах	2 семестр - 5 ч 3 семестр - 5 ч
Часов (всего) по учебному плану	2 семестр - 180 ч 3 семестр - 180 ч
Лекции	2 семестр - 8 ч 3 семестр - 8 ч
Практические занятия	2 семестр - 8 ч 3 семестр - 8 ч
Лабораторные работы	2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	2 семестр - 160,2 ч 3 семестр - 160,2 ч
Курсовые проекты (работы)	2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: Овладение математическим аппаратом действительного анализа для решения прикладных задач.

Основные разделы дисциплины:

1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.
2. Дифференциальные уравнения высших порядков.
3. Числовые ряды.
4. Знакопеременные ряды.
5. Степенные ряды. Ряд Тейлора.
6. Функции нескольких переменных.
7. Интегральное исчисление: Неопределённый интеграл.
8. Интегральное исчисление: Определённый интеграл.
9. Интегральное исчисление: Несобственный интеграл.
10. Введение в математический анализ.

Линейная алгебра

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: овладение методами элементарной линейной алгебры и аналитической геометрии.

Основные разделы дисциплины:

1. Кривые и поверхности.
2. Линейные пространства.
3. Системы линейных уравнений.
4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
5. Матрицы и определители.

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: изучение основных принципов обеспечения безопасности на производстве и в быту.

Основные разделы дисциплины:

1. Электромагнитная безопасность. Радиационная безопасность.
2. Виброакустика. Производственное освещение .
3. Безопасность жизнедеятельности: нормативно правовые основы .
4. Пожарная безопасность. Чрезвычайные ситуации .

Проектная деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр
Лекции	1 семестр
Практические занятия	1 семестр
Лабораторные работы	1 семестр
Самостоятельная работа	1 семестр
Курсовые проекты (работы)	1 семестр
Экзамены/зачеты	1 семестр

Цель дисциплины: научить планировать проектную деятельность, применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели, организовывать деятельность команды .

Основные разделы дисциплины:

1. Основы проектного управления.
2. Система сертификации качества проектного управления и квалификации менеджеров.
3. Организационные модели проектной деятельности и тайм-менеджмент.

Электроника

Трудоемкость в зачетных единицах	6 семестр
Часов (всего) по учебному плану	6 семестр
Лекции	6 семестр
Практические занятия	6 семестр
Лабораторные работы	6 семестр
Самостоятельная работа	6 семестр
Курсовые проекты (работы)	6 семестр
Экзамены/зачеты	6 семестр

Цель дисциплины: состоит в изучении основных законов электромагнетизма, расчета и анализа электрических и магнитных цепей, а также явлений, которые сопровождают процессы в технических системах.

Основные разделы дисциплины:

1. Машины постоянного тока.
2. Трансформаторы.
3. Цепи постоянного тока.

Политология

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: формирование целостного понимания политики и политических процессов, выработка представления о политологии как науке, формирование на этой основе собственной активной гражданской позиции.

Основные разделы дисциплины:

1. Практикум "Перспективы политического развития".
2. Теория государства и понятие политических процессов.
3. Политология как наука: категории политического знания.

Мировые цивилизации и мировые культуры

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: изучение мирового цивилизационного и культурного опыта развития человечества.

Основные разделы дисциплины:

1. Виды культур.
2. Ранние цивилизации и цивилизации античности.
3. Основы мировой культуры и мировых цивилизаций.

Социология

Трудоемкость в зачетных единицах	5 семестр
Часов (всего) по учебному плану	5 семестр
Лекции	5 семестр
Практические занятия	5 семестр
Лабораторные работы	5 семестр
Самостоятельная работа	5 семестр
Курсовые проекты (работы)	5 семестр
Экзамены/зачеты	5 семестр

Цель дисциплины: формирование целостного представления об обществе на основе изучения теоретических положений социологии и анализа актуальных социальных явлений и процессов.

Основные разделы дисциплины:

1. Социологический практикум.
2. История становления и развития социологии.
3. Общество как система. Личность и общество.

Адаптивная физическая культура

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр - 66 ч 2 семестр - 66 ч 3 семестр - 66 ч 4 семестр - 66 ч 5 семестр - 64 ч
Лекции	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Практические занятия	1 семестр - 4 ч 2 семестр - 4 ч 3 семестр - 4 ч 4 семестр - 4 ч 5 семестр - 4 ч
Лабораторные работы	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	1 семестр - 59,4 ч 2 семестр - 59,4 ч 3 семестр - 59,4 ч 4 семестр - 59,4 ч 5 семестр - 57,4 ч
Курсовые проекты (работы)	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: Коррекция, сохранение и укрепление здоровья обучающихся, в образовательном процессе с учетом их индивидуальных физических особенностей и потенциальных возможностей организма.

Основные разделы дисциплины:

1. Организация адаптивного спорта .
2. Лечебная физическая культура и массаж .
3. Основы медицинских знаний в области физической культуры и спорта .
4. Особенности адаптивной физической культуры для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата .
5. Теория и методика физической культуры.

Основы самостоятельной физической подготовки

Трудоемкость в зачетных единицах	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Часов (всего) по учебному плану	1 семестр - 66 ч 2 семестр - 66 ч 3 семестр - 66 ч 4 семестр - 66 ч 5 семестр - 64 ч
Лекции	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Практические занятия	1 семестр - 4 ч 2 семестр - 4 ч 3 семестр - 4 ч 4 семестр - 4 ч 5 семестр - 4 ч
Лабораторные работы	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Самостоятельная работа	1 семестр - 59,4 ч 2 семестр - 59,4 ч 3 семестр - 59,4 ч 4 семестр - 59,4 ч 5 семестр - 57,4 ч
Курсовые проекты (работы)	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч
Экзамены/зачеты	1 семестр - 0 ч 2 семестр - 0 ч 3 семестр - 0 ч 4 семестр - 0 ч 5 семестр - 0 ч

Цель дисциплины: Целью физического воспитания является оптимизация физического развития человека, всестороннего совершенствования свойственных каждому физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность.

Основные разделы дисциплины:

1. Физиология человека.
2. Теория физической культуры.
3. Методические основы самостоятельных занятий физической культурой.
4. Психология спорта.
5. Краткая история физической культуры и спорта.