

Аннотации дисциплин**Оглавление**

<i>Автоматизированные информационно-управляющие системы</i>	3
<i>Адаптивная физическая культура</i>	4
<i>Администрирование информационных сетей и систем</i>	5
<i>Базы данных</i>	6
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	7
<i>Второй иностранный язык</i>	8
<i>Вычислительные методы</i>	9
<i>Деловые коммуникации</i>	10
<i>Дискретная математика</i>	11
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	12
<i>Иностранный язык</i>	13
<i>Иностранный язык делового общения</i>	14
<i>Интеллектуальные системы</i>	15
<i>Интеллектуальный анализ данных</i>	16
<i>Информатика</i>	17
<i>Исследование операций</i>	18
<i>История (история России, всеобщая история)</i>	19
<i>Культурология</i>	20
<i>Линейная алгебра</i>	21
<i>Математический анализ</i>	22
<i>Методы обработки данных</i>	23
<i>Метрология и информационно-измерительная техника</i>	24
<i>Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления</i>	25
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	26
<i>Моделирование систем управления</i>	27
<i>Нейрокомпьютеры и их применение</i>	28
<i>Общая теория систем</i>	29
<i>Основы теории управления</i>	30
<i>Политология</i>	31
<i>Правоведение</i>	32
<i>Программирование</i>	33
<i>Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров</i>	34
<i>Программное обеспечение автоматизированных систем</i>	35
<i>Проектирование баз данных</i>	36
<i>Проектная деятельность</i>	37
<i>Психология</i>	38
<i>Разработка программного обеспечения систем управления</i>	39
<i>Религиоведение</i>	40
<i>Робототехника и гибкие автоматизированные производства</i>	41
<i>Системное программное обеспечение</i>	42
<i>Системы пневмоавтоматики</i>	43
<i>Социология</i>	44
<i>Схемотехника</i>	45
<i>Теоретическая механика</i>	46
<i>Теория автоматического управления</i>	47
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	48
<i>Технические средства автоматизации и управления</i>	49
<i>Техническое зрение</i>	50

<i>Управление в больших системах.....</i>	<i>51</i>
<i>Управление ЖЦ информационных систем</i>	<i>52</i>
<i>Физика</i>	<i>53</i>
<i>Физическая культура</i>	<i>54</i>
<i>Физическая культура и спорт</i>	<i>55</i>
<i>Философия</i>	<i>56</i>
<i>ЭВМ и периферийные устройства.....</i>	<i>57</i>
<i>Экономика информационного общества.....</i>	<i>58</i>
<i>Электромеханические системы</i>	<i>59</i>
<i>Электроника</i>	<i>60</i>
<i>Электротехника.....</i>	<i>61</i>
<i>Элементы гидроавтоматики</i>	<i>62</i>
<i>Элементы пневмоавтоматики.....</i>	<i>63</i>
<i>Элементы систем управления</i>	<i>64</i>

Автоматизированные информационно-управляющие системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	10 семестр - 12 часов;
Практические занятия	10 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	10 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	10 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: получение уровня знаний, необходимых для эффективного управления работами по автоматизации финансово-хозяйственной деятельности предприятия и комплексной интеграции отдельных его подсистем.

Основные разделы дисциплины:

1. Автоматизированные информационно-управляющие системы.
2. Анализ и синтез объектов управления.
3. Системное оптимизационное исследование технологических объектов управления.
4. Структуры и функционирование АИУС.
5. Автоматизации управления технологическими объектами.
6. Современные технологии автоматизации.

Адаптивная физическая культура

Трудоемкость в зачетных единицах:	не предусмотрено учебным планом
Часов (всего) по учебному плану:	328 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 4 часа; 2 семестр - 4 часа; 3 семестр - 4 часа; 4 семестр - 4 часа; 5 семестр - 4 часа; всего - 20 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 2 часа; 5 семестр - 2 часа; всего - 10 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 59,4 часов; 2 семестр - 59,4 часов; 3 семестр - 59,4 часов; 4 семестр - 59,4 часов; 5 семестр - 57,4 часов; всего - 295 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,3 часов; всего - 1,5 час
Промежуточная аттестация:	
Зачет Зачет Зачет Зачет Зачет	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,3 часов; всего - 1,5 час

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

Администрирование информационных сетей и систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 12 часов;
Практические занятия	7 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,3 часов;

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

Базы данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4; 8 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	7 семестр - 8 часов; 8 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	7 семестр - 8 часов; 8 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа; 8 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа; 8 семестр - 124,5 часа; всего - 249 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 час; 8 семестр - 1,2 час; всего - 2,4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	7 семестр - 0,3 часов; 8 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

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

Основные разделы дисциплины:

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

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Второй иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	6 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	6 семестр - 0,3 часов;

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

Вычислительные методы

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 8 часов;
Практические занятия	7 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,3 часов;

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

Деловые коммуникации

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 4 часа;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов;

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

Дискретная математика

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 4 часа;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,3 часов;

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

Иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4; 4 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	3 семестр - 16 часов; 4 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 124,5 часа; 4 семестр - 124,5 часа; всего - 249 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 1,2 час; 4 семестр - 1,2 час; всего - 2,4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

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

Основные разделы дисциплины:

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

Иностранный язык делового общения

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	5 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

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

Интеллектуальные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 12 часов;
Практические занятия	7 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение основных понятий, методов и технологий, используемых в современных интеллектуальных системах управления социально-экономическими и сложными техническими объектах.

Основные разделы дисциплины:

1. Понятия, терминология и типы интеллектуальных систем.
2. Классификация данных. Основные понятия.
3. Обзор методов классификации.
4. Обзор методов классификации. Интеллектуальный анализ текстов.
5. Векторное представление слов. Профильные методы классификации.
6. Кластеризация данных.

Интеллектуальный анализ данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: сформировать представление об информационно-аналитических системах как хранилищах информации, обеспеченных процедурами ввода, размещения, представления, поиска и выдачи информации и дать знания о современных методах анализа данных в экономической предметной области и привить навыки по использованию этих знаний для решения практических задач.

Основные разделы дисциплины:

1. Системы поддержки принятия решений (СППР). Хранилище данных (ХД).
2. OLAP-системы. Интеллектуальный анализ данных.
3. Классификация и регрессия. Методы кластеризации данных.
4. Задача поиска ассоциативных правил. Мера важности объектов в сложных системах.

Информатика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,3 часов;

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.

Исследование операций

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение основ разработки и применения методов нахождения оптимальных решений на основе математического моделирования, статистического моделирования и различных эвристических подходов в различных областях человеческой деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы моделирования. Линейное программирование.
2. Транспортные задачи (ТЗ). Дискретное программирование.
3. Динамическое программирование (ДП).
4. Нелинейное программирование.
5. Особенности современной теории принятия оптимальных решений.

История (история России, всеобщая история)

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	4 семестр - 8 часов;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

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. История как наука.
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. Российская империя и мир в Новое время (XVIII-XIX вв.).
4. Российская империя-СССР-РФ и мировое сообщество в XX- начале XXI в.

Культурология

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;

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.

Линейная алгебра

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Математический анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5; 3 семестр - 5; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	2 семестр - 8 часов; 3 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	2 семестр - 12 часов; 3 семестр - 12 часов; всего - 24 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 156,2 часов; 3 семестр - 156,2 часов; всего - 312,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	2 семестр - 1,5 час; 3 семестр - 1,5 час; всего - 3 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,3 часов;
Экзамен	3 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

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

Основные разделы дисциплины:

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

Методы обработки данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 12 часов;
Практические занятия	7 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение основных этапов, методов и алгоритмов первичного и вторичного параметрического и непараметрического анализа экспериментальных данных.

Основные разделы дисциплины:

1. Объекты исследований.
2. Методы первичного анализа.
3. Статистическая обработка данных.
4. Регрессионный анализ.
5. Дисперсионный анализа.
6. Информационные системы для обработки данных.

Метрология и информационно-измерительная техника

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 8 часов;
Практические занятия	8 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	8 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	8 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,3 часов;

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. Измерения электрических физических величин.
3. Методы измерений неэлектрических величин, часть 1.
4. Измерение неэлектрических физических величин, часть 2.

Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 12 часов;
Практические занятия	7 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование знаний о конструкции, архитектуре, элементной базе и принципах построения промышленных цифровых устройств: от электронных датчиков до программируемых логических контроллеров.

Основные разделы дисциплины:

1. Области применения микропроцессорных контроллеров в автоматике.
2. Микропроцессоры персональных IBM-PC совместимых компьютеров.
3. Оперативная память и устройства хранения информации.
4. Интерфейсы связи.
5. Микроконтроллеры – отдельный класс микропроцессорных устройств для встроенных применений.
6. Программирование ПЛК.

Мировые цивилизации и мировые культуры

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Моделирование систем управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 8 часов;
Практические занятия	6 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	6 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение математических моделей оптимальных систем управления для непрерывных и дискретных процессов, практических примеров применения на макро- и микроуровне и принятия управленческих решений, динамических оптимизационных моделей.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные определения и понятия теории моделирования систем.
2. Математические схемы моделирования систем и стадии разработки моделей.
3. Современные технологии компьютерного моделирования.
4. Системы массового обслуживания.

Нейрокомпьютеры и их применение

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	10 семестр - 8 часов;
Практические занятия	10 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	10 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	10 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Приобретение знаний и практического опыта в области разработки и применения нейрокомпьютеров – аппаратных средств решения вычислительных задач с помощью нейронных сетей.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в нейронные вычисления.
2. Адаптивный линейный элемент.
3. Ассоциативные сети.
4. Сети преобразования данных.
5. Перспективы развития и применения ИНС и нейрокомпьютеров.

Общая теория систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: является формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по моделированию, анализу, синтезу систем и выбору управления системами, необходимых для успешной реализации полученных знаний и навыков на практике при анализе и проектировании сложных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории систем.
2. Модели систем.
3. Измерение и оценка систем.
4. Анализ и синтез систем.

Основы теории управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Политология

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

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.

Правоведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

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.

Программирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4; 2 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	1 семестр - 8 часов; 2 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	1 семестр - 8 часов; 2 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 124,5 часа; 2 семестр - 124,5 часа; всего - 249 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,2 час; 2 семестр - 1,2 час; всего - 2,4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

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

Основные разделы дисциплины:

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

Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение основ теоретических положений, методов проектирования, программирования и отладки; освоение навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы микропроцессорных систем.
2. Микроконтроллеры AVR.
3. Аналоговые величины в МК.
4. Интерфейсы SPI и TWI.
5. Интерфейс I-WIRE.

Программное обеспечение автоматизированных систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	10 семестр - 8 часов;
Практические занятия	10 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	10 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	10 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний по теории и практике проектирования программного обеспечения автоматизированных систем управления.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о программном обеспечении автоматизированных систем.
2. Основы языка программирования Python.
3. Программы на языке Python.
4. Создание программного обеспечения автоматизированных систем.

Проектирование баз данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4; 8 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	7 семестр - 8 часов; 8 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	7 семестр - 8 часов; 8 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа; 8 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа; 8 семестр - 124,5 часа; всего - 249 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 час; 8 семестр - 1,2 час; всего - 2,4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	7 семестр - 0,3 часов; 8 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: обучение студентов теоретическим основам проектирования реляционных баз данных и обеспечение фундаментальной подготовки студентов по использованию современных СУБД и реализации баз данных как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Проектирование баз данных.
2. Введение в язык баз данных SQL.
3. Реляционная модель баз данных.
4. Проектирование логической модели баз данных.
5. Физические основы БД.
6. Распределенные системы и клиент -серверные приложения.
7. Модели данных. Банк данных.
8. Нереляционные данные и базы данных NoSQL.

Проектная деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	1 семестр - 4 часа;
Практические занятия	1 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;

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.

Психология

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	6 семестр - 4 часа;
Практические занятия	6 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	6 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления о развитии и функционировании человеческой психики, способности к методологическому анализу психологических проблем.

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет, задачи и принципы психологии. Понятие о психике человека.
2. Психология личности.
3. Психология межличностного общения.

Разработка программного обеспечения систем управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение методов разработки программного обеспечения, языка С++, ключевых приемов и механизмов программирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы языка С++.
2. Структурирование программы функциями.
3. Работа с динамической памятью и двоичными данными.

Религиоведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 4 часа;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

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

Робототехника и гибкие автоматизированные производства

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	10 семестр - 8 часов;
Практические занятия	10 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	10 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	10 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у студентов основных навыков, необходимых при проектировании гибких автоматизированных производств с использованием робототехнических устройств.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы управления производством.
2. Робототехнические устройства.
3. Роботизированные комплексы в машиностроении.
4. Программирование промышленных роботов.
5. Мобильные роботы.

Системное программное обеспечение

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

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

Системы пневмоавтоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	10 семестр - 12 часов;
Практические занятия	10 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	10 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	10 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение расчетов и изучение типовых устройств, предназначенных для приведения в движение машин и механизмов посредством пневматической энергии.

Основные разделы дисциплины:

1. Назначение пневматических систем.
2. Системы управления пневмоприводами. Алгебра логики в пневмосистемах.
3. Реализация последовательностных функций. Примеры построения пневмосхем.
4. Испытания и эксплуатация пневматических систем.
5. Технические решения при создании пневмосистем.
6. Проектирование пневматических систем.

Социология

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

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.

Схемотехника

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 4 часа;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов;

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

Теоретическая механика

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	4 семестр - 8 часов;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	4 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, а также овладение основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Статика.
2. Кинематика.
3. Динамика.
4. Аналитическая механика.

Теория автоматического управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	8 семестр - 12 часов;
Практические занятия	8 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	8 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 187,9 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	8 семестр - 1,8 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение теоретических основ и практических методов анализа и синтеза систем автоматического управления (САУ), особенностей взаимодействия элементов таких систем, характера динамических процессов и особенностей статических режимов..

Основные разделы дисциплины:

1. Классификация систем. Описание и анализ непрерывных линейных систем.
2. Синтез непрерывных линейных систем с заданными показателями качества регулирования.
3. Структурные схемы систем автоматического управления.
4. Математическое описание импульсных систем автоматического управления.
5. Устойчивость систем автоматического управления.
6. Качество процессов регулирования.

Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

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.

Технические средства автоматизации и управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 8 часов;
Практические занятия	7 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение принципов построения и настройки автоматизированных систем управления техническими объектами на базе типовых аппаратных и программных средств..

Основные разделы дисциплины:

1. Типовые структуры автоматизированных систем и средства их реализации.
2. Методы и технические средства программного обмена данными между ЭВМ и устройствами управления объектом автоматизации.
3. Технические средства синхронизации элементов автоматизированной системы.
4. Технические средства обмена данными между ОЗУ ЭВМ и объектом автоматизации в режиме прямого доступа устройства к оперативной памяти.

Техническое зрение

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение методов цифровой обработки изображений с элементами машинного обучения.

Основные разделы дисциплины:

1. Первичная обработка изображения. Фильтрация.
2. Методы бинаризации изображения.
3. Общая теория линейной фильтрации.
4. Особые точки изображений.

Управление в больших системах

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций в области экономики, планирования и управления в больших системах: освоение теоретических основ и получение базовых знаний по использованию принципов организации производства и управления в больших системах, овладение практическими навыками формирования, анализа и обоснования решений производственно-хозяйственных задач предприятия в рыночных условиях.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы управления Большими Системами.
2. Современные методы теории управления в Больших Системах.
3. Принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах.
4. Методы сетевого анализа.

Управление ЖЦ информационных систем

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: является изучение современных методов управления системным проектированием, разработкой и внедрением информационных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Жизненный цикл информационной системы.
2. Процесс создания ИС.
3. Инженерия требований.
4. Управление программными проектами.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов;

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.

Физическая культура

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	6 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 61,1 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 0,6 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	6 семестр - 0,3 часов;

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

Физическая культура и спорт

Трудоемкость в зачетных единицах:	не предусмотрено учебным планом
Часов (всего) по учебному плану:	328 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 4 часа; 2 семестр - 4 часа; 3 семестр - 4 часа; 4 семестр - 4 часа; 5 семестр - 4 часа; всего - 20 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 2 часа; 5 семестр - 2 часа; всего - 10 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 59,4 часов; 2 семестр - 59,4 часов; 3 семестр - 59,4 часов; 4 семестр - 59,4 часов; 5 семестр - 57,4 часов; всего - 295 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,3 часов; всего - 1,5 час
Промежуточная аттестация:	
Зачет Зачет Зачет Зачет Зачет	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; 4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,3 часов; всего - 1,5 час

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.

Философия

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	5 семестр - 4 часа;
Практические занятия	5 семестр - 4 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 61,1 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 0,6 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

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.

ЭВМ и периферийные устройства

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

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

Экономика информационного общества

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 8 часов;
Практические занятия	1 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,3 часов;

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

Электромеханические системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	5 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Формирование у студентов теоретических и практических знаний по электромеханическим устройствам, применяемым в системах управления различных технических систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Электроэнергетические установки на базе электромеханических систем.
2. Типы электродвигателей и электроприводов.
3. Электромеханические системы.
4. Силовые электронные преобразовательные устройства в составе ЭМС.

Электроника

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	6 семестр - 4 часа;
Практические занятия	6 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 0,9 часов;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	6 семестр - 0,3 часов;

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

Электротехника

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 8 часов;
Практические занятия	2 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	2 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,3 часов;

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

Элементы гидроавтоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение принципов и особенностей работы гидроаппаратуры, методов построения схем гидроприводов.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и определения. Принципиальная схема гидропривода.
2. Общая характеристика гидроаппаратуры.
3. Регулирующая аппаратура.
4. Направляющая аппаратура.
5. Общая характеристика гидравлических систем автоматике и гидропривода.

Элементы пневмоавтоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 156,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	9 семестр - 1,5 час;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: освоение расчетов и изучение типовых устройств, предназначенных для приведения в движение машин и механизмов посредством пневматической энергии.

Основные разделы дисциплины:

1. Назначение пневматических систем.
2. Условные графические обозначения элементов пневмосхем.
3. Системы управления пневмоприводами.
4. Алгебра логики в пневмосистемах.
5. Реализация последовательностных функций. Примеры построения пневмосхем.

Элементы систем управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 8 часов;
Практические занятия	7 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 час;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение студентами принципов работы и математического описания элементов электромеханических систем, необходимых при проектировании систем и средств автоматизации и управления. .

Основные разделы дисциплины:

1. Элементы электромеханических систем. Назначение. Принципы построения. Электрические машины постоянного тока..
2. Электрические машины переменного тока.
3. Шаговые, моментные, вентильные двигатели. Электромеханические измерительные элементы..
4. Усилительно-преобразующие устройства.

РАЗРАБОТАНО:

СОГЛАСОВАНО: