

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Адаптивная физическая культура</i>	3
<i>Администрирование информационных сетей и систем</i>	4
<i>Базы данных</i>	5
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	6
<i>Второй иностранный язык</i>	7
<i>Вычислительные методы</i>	8
<i>Деловые коммуникации</i>	9
<i>Дискретная математика</i>	10
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	11
<i>Иностранный язык</i>	12
<i>Иностранный язык делового общения</i>	13
<i>Интеллектуальные информационные системы</i>	14
<i>Информатика</i>	15
<i>История России</i>	16
<i>Культурология</i>	17
<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	18
<i>Математический анализ</i>	19
<i>Методы обработки данных</i>	20
<i>Методы оптимизации</i>	21
<i>Метрология и информационно-измерительная техника</i>	22
<i>Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления</i>	23
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	24
<i>Моделирование</i>	25
<i>Нейрокомпьютеры и их применение</i>	26
<i>Общая теория систем</i>	27
<i>Основы военной подготовки</i>	28
<i>Основы самостоятельной физической подготовки</i>	29
<i>Политология</i>	30
<i>Правоведение</i>	31
<i>Программирование</i>	32
<i>Программное обеспечение автоматизированных систем</i>	33
<i>Проектная деятельность</i>	34
<i>Психология</i>	35
<i>Разработка программного обеспечения систем управления</i>	36
<i>Религиоведение</i>	37
<i>Сети и телекоммуникации</i>	38
<i>Системное программное обеспечение</i>	39
<i>Социология</i>	40
<i>Статистические методы в инженерных исследованиях</i>	41
<i>Теоретическая механика</i>	42
<i>Теория автоматического управления</i>	43
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	44
<i>Технические средства автоматизации и управления</i>	45
<i>Управление ЖЦ информационных систем</i>	46
<i>Физика</i>	47
<i>Физическая культура и спорт</i>	48
<i>Философия</i>	49
<i>ЭВМ и периферийные устройства</i>	50

<i>Экономика информационного общества</i>	51
<i>Электромеханические системы</i>	52
<i>Электроника</i>	53
<i>Электротехника</i>	54
<i>Элементы пневмоавтоматики</i>	55
<i>Элементы систем управления</i>	56

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	1 семестр - 0,3 часов;
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;
Зачет	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 - 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 - 191,9 час;
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 - 4 часа; 8 семестр - 4 часа; всего - 8 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 - 128,5 часов; 8 семестр - 128,5 часов; всего - 257 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 запросов SQL.
2. Создание, изменение и удаление таблиц.
3. Временные таблицы и представления.
4. Оператор SELECT.
5. Хранимые процедуры и функции.
6. Триггеры.
7. XML-расширяемый язык разметки.
8. XQuery. 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 - 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 - 128,5 часов;
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. Безопасность жизнедеятельности: нормативно правовые основы.
2. Изучение воздействия вредных и опасных производственных факторов.
3. Электромагнитная безопасность. Радиационная безопасность.
4. Пожарная безопасность. Чрезвычайные ситуации.

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 - 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 - 96,8 часов;
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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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. Погрешность функции.
2. Нелинейные уравнения.
3. Вычислительные методы.
4. Задачи Коши.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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. Вербальные и невербальные коммуникации.
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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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: изучить важнейшие разделы дискретной математики; овладеть понятийным аппаратом и методами исследования, базирующимися на дискретных представлениях, знание которых необходимо для формализации и постановки различных прикладных задач, а также для усвоения и разработки современных информационных технологий.

Основные разделы дисциплины:

1. Множества. Соотношения. Комбинаторика.
2. Алгебра логики.
3. Теория графов.

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 - 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 - 160,2 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 - 12 часов; 4 семестр - 12 часов; всего - 24 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 - 128,5 часов; 4 семестр - 128,5 часов; всего - 257 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. Времена группы Indefinite.
2. Времена группы Continuous.
3. Времена группы Perfect.
4. Модальные глаголы и их эквиваленты.
5. Придаточные условные предложения.
6. Неличные формы глагола 1.
7. Неличные формы глагола 2.
8. Неличные формы глагола 3.

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 - 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 - 96,8 часов;
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: Развитие навыков коммуникации на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Brands.
2. Travel.
3. Change.

Интеллектуальные информационные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	10 семестр - 12 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 - 191,9 час;
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: 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. Искусственный интеллект как наука.
2. Интеллектуальные информационные системы. Задачи, проблемы и методы их решения.
3. Представление знаний в интеллектуальных системах.
4. Экспертные системы.
5. Средства разработки интеллектуальных систем.
6. Индуктивный вывод и обобщение. Задача машинного обучения.

Информатика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 160,2 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.

История России

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2; 4 семестр - 2; всего - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 14 часов; 4 семестр - 14 часов; всего - 28 часов
Практические занятия	3 семестр - 14 часов; 4 семестр - 12 часов; всего - 26 часов
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 - 41,1 час; 4 семестр - 43,1 часа; всего - 84,2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	3 семестр - 0,6 часов; 4 семестр - 0,6 часов; всего - 1,2 час
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: является формирование общегражданской идентичности студентов посредством изучения процессов, явлений и событий истории России, как части общемирового исторического процесса.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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 и аналитическая геометрия

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 160,2 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 аналитической геометрии и элементарной линейной алгебры.

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 - 8 часов; 3 семестр - 8 часов; всего - 16 часов
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 - 160,2 часов; 3 семестр - 160,2 часов; всего - 320,4 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 Экзамен	2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

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

Основные разделы дисциплины:

1. Пределы.
2. Дифференциальное исчисление.
3. Графики.
4. Функции нескольких переменных.
5. Интегральное исчисление.
6. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.
7. Дифференциальные уравнения высших порядков.
8. Ряды.
9. Кратные интегралы.
10. Векторный анализ.

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 - 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 - 191,9 час;
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. Сложный статический объект исследования.
2. Первичный анализ данных.
3. Методы анализа однородности.
4. Методы непараметрического анализа.
5. Численные алгоритмы линейного регрессионного анализа.
6. Метод дисперсионного анализа.

Методы оптимизации

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 8 часов;
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 - 128,5 часов;
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: освоение базовых и продвинутых методов оптимизации различных видов информации.

Основные разделы дисциплины:

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

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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 - 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 - 191,9 час;
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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 8 часов;
Практические занятия	6 семестр - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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: изучение базовых понятий, основных теорем и алгоритмов моделирования.

Основные разделы дисциплины:

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

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 - 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 - 160,2 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 - 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 - 128,5 часов;
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 военной подготовки

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 8 часов;
Практические занятия	4 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 91,7 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основные разделы дисциплины:

1. Общевоинские уставы ВС РФ.
2. Строевая и огневая подготовка.
3. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Основы самостоятельной физической подготовки

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: 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. Теоретические основы физиологии человека.
2. Теория физической культуры.
3. Методические основы самостоятельных занятий физической культурой.
4. Психология спорта.
5. Краткая история физической культуры и спорта.

Политология

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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 - 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 - 128,5 часов;
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 - 4 часа; 2 семестр - 4 часа; всего - 8 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 - 128,5 часов; 2 семестр - 128,5 часов; всего - 257 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 знаний и навыков по разработке алгоритмов и программ и их отладке в одной из современных сред программирования.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в программирование. Понятие данных. Типы и структуры данных.
2. Введение в программирование. Разработка программ.
3. Понятие подпрограмм. Функции Си.
4. Многофайловые программы.
5. Классы памяти Си. Понятие о динамических данных.
6. Динамические массивы.
7. Обработка символьной информации.
8. Файлы в программировании и документы сложной структуры.

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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: изучение основных понятий и принципов современных технологий разработки прикладных программ, предназначенных для автоматизированных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о программном обеспечении автоматизированных систем.
2. Основные сведения о языке программирования.
3. Инструкции и синтаксис языка программирования.
4. Создание программ.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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. Моделирование проектной деятельности и планирование проектов.
3. Система сертификации квалификации менеджеров 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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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.
2. Психология личности.
3. Психология общения и межличностных отношений.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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 процесса разработки программ на языке С++ с использованием практических приемов и промышленных инструментальных средств.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы языка С++.
2. Системы контроля версий.
3. Структурирование программы и данных.

Религиоведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 4 часа;
Практические занятия	4 семестр - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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.

Сети и телекоммуникации

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 160,2 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 принципов построения и работы информационных сетей, обзор распространенных сетевых протоколов, технологий и алгоритмов.

Основные разделы дисциплины:

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

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 - 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 - 160,2 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 систем на основе микроконтроллеров (микропроцессоров).

Основные разделы дисциплины:

1. Микроконтроллеры MCS-51. Общие сведения. Функции. Внутреннее устройство..
2. Основы составления программного обеспечения микроконтроллеров семейства MCS-51 (теория).
3. Основы составления программного обеспечения микроконтроллеров семейства MCS-51 (практика).
4. Прикладное программирование внутренних узлов микроконтроллера семейства MCS-51.
5. Использование языков высокого уровня для программирования микроконтроллеров семейства MCS-51.

Социология

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 4 часа;
Практические занятия	3 семестр - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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 у обучающихся базовых представлений об обществе, социальных отношениях и процессах на основе ознакомления с достижениями в области теоретической и прикладной социологии; выработка навыков и компетенций в области социологического знания для последующей успешной профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в социологию. История социологической мысли и становление социологии как науки.
2. Общество как система. Социальная структура общества. Социальные институты.
3. Социальные процессы и отношения. Исследования в социологии.

Статистические методы в инженерных исследованиях

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 8 часов;
Практические занятия	9 семестр - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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: состоит в получении теоретических знаний и практических навыков в области параметрического и непараметрического анализа экспериментальных данных.

Основные разделы дисциплины:

1. Вероятностно-статистический подход в инженерных исследованиях.
2. Непрерывные и дискретные случайные величины.
3. Основы статистической теории оценивания.
4. Проверка статистических гипотез.

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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 - 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 - 191,9 час;
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 нелинейных и импульсных систем автоматического управления (САУ), особенностей взаимодействия элементов таких систем, характера динамических процессов и особенностей статических режимов..

Основные разделы дисциплины:

1. Импульсные системы автоматического управления.
2. Математическое описание импульсных систем автоматического управления.
3. Анализ и синтез импульсных систем.
4. Нелинейные САУ и их исследование методом фазовой плоскости.
5. Гармоническая линеаризация и исследование нелинейных систем методом гармонического баланса.
6. Устойчивость нелинейных систем.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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. Элементарная теория вероятностей.
2. Случайные величины.
3. Элементы математической статистики.

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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.

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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 и спорт

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	6 семестр - 4 часа;
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 - 65,1 часов;
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.

Философия

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	5 семестр - 2 часа;
Практические занятия	5 семестр - 2 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 - 65,1 часов;
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. Место философии в культуре и основные этапы её исторического развития.
2. Основные разделы и проблемы философии: история и современность.

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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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 - 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 - 160,2 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 - 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 - 128,5 часов;
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.
2. Электродвигатели и электроприводы.
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 - 4 часа;
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 - 96,8 часов;
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. Элементная база электронных устройств силовой электроники.
2. Сетевые преобразователи электрической энергии.
3. Автономные преобразователи электрической энергии.

Электротехника

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 8 часов;
Практические занятия	2 семестр - 8 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 - 160,2 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 пневмоавтоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 160,2 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. Пневматические системы управления.
2. Условные графические обозначения элементов пневмосхем.
3. Системы управления пневмоприводами.
4. Булева алгебра.
5. Логические функции и их реализация средствами пневмоавтоматики.

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 - 4 часа;
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 - 128,5 часов;
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:


Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вершинин Д.В.
	Идентификатор	R37a53c2e-VershininDV-fbbff249

Д.В.
Вершинин


СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОМО УКО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В. Шацких

Начальник УУ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Абрамова Е.Ю.
	Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61

Е.Ю.
Абрамова