

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	3
<i>Введение в профессиональную деятельность</i>	4
<i>Высшая математика 1</i>	5
<i>Высшая математика 2</i>	6
<i>Деловая коммуникация</i>	7
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	8
<i>Инженерный эксперимент в электроснабжении</i>	9
<i>Иностранный язык</i>	10
<i>Информатика</i>	11
<i>История России</i>	12
<i>Качество электрической энергии</i>	13
<i>Конструкционное материаловедение</i>	14
<i>Культурология</i>	15
<i>Метрология и информационно-измерительная техника</i>	16
<i>Микропроцессорные средства в электроснабжении</i>	17
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	18
<i>Монтаж и наладка электрооборудования</i>	19
<i>Общая энергетика</i>	20
<i>Основы военной подготовки</i>	21
<i>Основы инженерного проектирования</i>	22
<i>Основы конструирования машин</i>	23
<i>Основы релейной защиты и автоматики</i>	24
<i>Основы российской государственности</i>	25
<i>Основы электроснабжения</i>	27
<i>Переходные процессы в системах электроснабжения</i>	28
<i>Политология</i>	29
<i>Правоведение</i>	30
<i>Приемники электрической энергии</i>	31
<i>Проектная деятельность</i>	32
<i>Промышленная электроника</i>	33
<i>Сопротивление материалов</i>	34
<i>Социология</i>	35
<i>Теоретическая механика</i>	36
<i>Теоретические основы электротехники</i>	37
<i>Теория автоматического управления</i>	38
<i>Физика</i>	39
<i>Физическая культура и спорт</i>	40
<i>Философия</i>	41
<i>Химия</i>	42
<i>Экология</i>	43
<i>Экономика</i>	44
<i>Эксплуатация и ремонт электрооборудования</i>	45
<i>Электрические и электронные аппараты</i>	46
<i>Электрические машины</i>	47
<i>Электрический привод</i>	48
<i>Электроснабжение потребителей и режимы</i>	49
<i>Электротехническое материаловедение</i>	50
<i>Электротехнология</i>	51

<i>Электроэнергетические системы и сети промышленного электроснабжения.....</i>	<i>52</i>
<i>Энергосбережение</i>	<i>53</i>

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	9 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	9 семестр - 111,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	9 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов обеспечения безопасности человека на производстве, в быту для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Основные разделы дисциплины:

1. Нормативно-правовые основы безопасности жизнедеятельности.
2. Основы медицинского обеспечения.
3. Изучение воздействия вредных и опасных производственных факторов.
4. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах.

Введение в профессиональную деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	1 семестр - 12 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
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	1 семестр - 59,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: 1. Воспитание общей и профессиональной культуры будущих специалистов. 2. Более глубокое усвоение будущей профессии, а также осознание мотивов выбора будущей профессии посредством получения полной информации относительно сущности, назначения, специфики будущей профессиональной деятельности. 3. Ориентация будущих специалистов на профессиональное и личностное развитие и саморазвитие. 4. Ориентация будущих специалистов на ответственное, инициативное отношение к будущим профессиональным обязанностям..

Основные разделы дисциплины:

1. Вводная часть.
2. Энергетика как область хозяйственно-экономической деятельности, науки и техники.
3. Лекции по профилям образовательных программ.

Высшая математика 1

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 2 семестр - 4; 3 семестр - 5; всего - 14
Часов (всего) по учебному плану:	504 часа
Лекции	1 семестр - 12 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 44 часа
Практические занятия	1 семестр - 24 часа; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 56 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; всего - 6 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 141,5 час; 2 семестр - 109,5 часов; 3 семестр - 145,5 часов; всего - 396,5 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Экзамен	1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 1,5 час

Цель дисциплины: состоит в изучении законов и закономерностей математики и отвечающих им методов расчета с развитием математического мышления.

Основные разделы дисциплины:

1. Пределы и непрерывность функции одной переменной.
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
3. Интегральное исчисление функции одной переменной. Неопределенный интеграл.
4. Интегральное исчисление функций одной переменной (определенный интеграл).
5. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
6. Ряды Фурье.
7. Функции комплексного переменного. Операционное исчисление.
8. Теория вероятностей.

Высшая математика 2

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4; 3 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
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	2 семестр - 127,7 часов; 3 семестр - 127,7 часов; всего - 255,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: состоит в изучении законов и закономерностей математики и отвечающих им методов расчета с развитием математического мышления.

Основные разделы дисциплины:

1. Матрицы, определители, системы линейных уравнений.
2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
3. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
4. Последовательности и ряды.
5. Кратные, поверхностные, криволинейные интегралы и векторный анализ.

Деловая коммуникация

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	4 семестр - 16 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 - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование комплексного представления о правилах обмена деловой информацией в устной и письменной формах с учетом потенциально конфликтного взаимодействия с участниками коммуникационного процесса..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы деловой коммуникации.
2. Основы конфликтологии.

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4; 2 семестр - 5; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
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	1 семестр - 111,7 часов; 2 семестр - 147,7 часов; всего - 259,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: состоит в изучении способов получения графических изображений объектов, основанных на ортогональном проецировании. Приобретение знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей, в том числе с использованием средств автоматизации.

Основные разделы дисциплины:

1. Комплексный чертеж. Виды.
2. Поверхности.
3. Разрезы и сечения. Нанесение размеров.
4. Выполнение эскизов реальных деталей.
5. Виды соединений.
6. Схема электрическая принципиальная.
7. Сборочный чертеж. Спецификация..
8. Выполнение чертежей деталей.

Инженерный эксперимент в электроснабжении

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	8 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение основ экспериментальных исследований и формирование навыков математической обработки результатов эксперимента применительно к задачам систем электроснабжения..

Основные разделы дисциплины:

1. Постановка эксперимента..
2. Применение положений математической статистики при обработке результатов эксперимента..
3. Основы регрессионного анализа..
4. Основы планирования эксперимента.

Иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2; 2 семестр - 2; всего - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 12 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 28 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	1 семестр - 59,7 часов; 2 семестр - 55,7 часов; всего - 115,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: изучение грамматического строя и лексики иностранного языка в объеме достаточном для формирования у обучающихся способности вести деловую коммуникацию на иностранном языке в устной и письменной формах.

Основные разделы дисциплины:

1. Неличные формы глагола: причастие. Причастные обороты..
2. Неличные формы глагола: герундий. Герундиальный оборот..
3. Страдательный (пассивный) залог..
4. Неличные формы глагола: инфинитив. Инфинитивные обороты.
5. Определение. Определительные предложения..
6. Условные придаточные предложения.
7. Сложные предложения, безличность, эмфатические конструкции..
8. Модальные глаголы и их эквиваленты. Основы деловой переписки..

Информатика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	2 семестр - 16 часов;
Консультации	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 145,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области информатики, освоение эффективных приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники. Изучение базовых принципов алгоритмизации для технологии структурного программирования и программирования на языке C++ или Pascal.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Типы и структуры данных на C++/Pascal.
2. Базовые алгоритмы и средства их реализации на C++/Pascal.
3. Функции и работа с ними на C++/Pascal.
4. Проектирование программ.
5. Теория баз данных. Основные понятия. Принципы построения и использования базы данных.
6. Создание базы данных в реляционной СУБД.

История России

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 2; 3 семестр - 2; всего - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 8 часов; всего - 24 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 0 часов; 3 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 39,7 часов; 3 семестр - 43,7 часа; всего - 83,4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: 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 Древнерусского государства (IX– первая половина XV вв.).
3. Московское государство второй половины XV-XVII веках: между Европой и Азией..
4. Российская империя и мир в Новое время (XVIII-XIX вв.).
5. Российская империя- СССР-РФ и мировое сообщество в XX- начале XXI в..

Качество электрической энергии

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
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	8 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов анализа и обеспечения требуемых уровней качества электроэнергии систем электроснабжения различных потребителей.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные показатели качества электроэнергии.
2. Регулирование отклонения частоты.
3. Регулирование отклонений напряжения в системах электроснабжения.
4. Регулирование колебаний напряжения в системах электроснабжения.
5. Регулирование уровней несинусоидальности напряжений в системах электроснабжения.
6. Регулирование уровней несимметрии напряжений в системах электроснабжения.

Конструкционное материаловедение

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	3 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 75,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение закономерностей внутреннего строения металлических материалов, а также его влияния на механические, технологические и эксплуатационные свойства для дальнейшего применения этих знаний в профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Строение и основные свойства металлов.
2. Строение и свойства сплавов. Основы теории сплавов.
3. Сплавы железа и углерода..
4. Теория и технология термической обработки металлов и сплавов.
5. Легированные стали.
6. Цветные металлы и сплавы на их основе.

Культурология

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
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 - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет и структура культурологического знания.
2. Культура как система.
3. Динамика культуры.
4. Типология культуры.
5. Взаимодействие культур.

Метрология и информационно-измерительная техника

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 111,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	5 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. Общая характеристика аналоговых электроизмерительных устройств.
3. Общая характеристика цифровых электроизмерительных устройств.
4. Измерение токов и напряжений.
5. Измерение параметров цепей постоянного и переменного тока.
6. Измерение мощности и энергии.
7. Исследование формы сигналов.
8. Измерение частоты и угла сдвига фаз.

Микропроцессорные средства в электроснабжении

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	8 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 75,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины являются изучение современных микропроцессорных средств для автоматизации систем электроснабжения промышленных предприятий, организаций и учреждений и возможностей проектирования АСУТП на базе промышленных логических контроллеров (ПЛК)..

Основные разделы дисциплины:

1. Области применения микропроцессорных средств в электроснабжении.
2. Микропроцессорные средства релейной защиты.
3. Общие принципы построения микропроцессорных систем управления.
4. Организация SCADA систем.

Мировые цивилизации и мировые культуры

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	4 семестр - 16 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 - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

1. Формирование и развитие теории цивилизаций.
2. Первобытность. Ранние цивилизации и цивилизации античности.
3. Византийская цивилизация. Цивилизации средневекового Запада и Востока.
4. Эпохи Возрождения, Реформации, Просвещения. Индустриальная и постиндустриальная цивилизации. Российская модель цивилизационного развития.

Монтаж и наладка электрооборудования

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	8 семестр - 16 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 - 145,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении конструктивных особенностей и режимов работы профессиональных компетенций, готового к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой и конструкторско-технологической деятельности по монтажу, наладке электрооборудования..

Основные разделы дисциплины:

1. Организация электромонтажных работ систем электроснабжения.
2. Монтаж кабельных линий электропередач.
3. Монтаж воздушных линий электропередач.
4. Монтаж трансформаторных подстанций и распределительных устройств.
5. Монтаж электрических сетей и осветительных установок до 1000 В.
6. Организация пусконаладочных работ систем электроснабжения.
7. Измерения в электрических сетях.
8. Наладка электрических цепей.
9. Наладка воздушных линий электропередачи.
10. Наладка кабельных линий.

Общая энергетика

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 16 часов;
Практические занятия	7 семестр - 16 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	7 семестр - 75,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергии..

Основные разделы дисциплины:

1. Энергетические ресурсы и их использование.
2. Основы теплотехники.
3. Тепловые электрические станции.
4. Возобновляемая и альтернативная энергетика.
5. Электроэнергетическая система как часть энергетической системы.

Основы военной подготовки

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	4 семестр - 16 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 - 75,7 часов;
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 подготовка.
3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.
4. Основы тактики общевойсковых подразделений.
5. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Основы инженерного проектирования

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	6 семестр - 16 часов;
Практические занятия	6 семестр - 16 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	6 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	6 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у студентов необходимых знаний и умений по проектированию низко-вольтных электротехнических устройств, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности..

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и принципы инженерного проектирования.
2. Воздействия внешней среды, их влияние на конструкцию электротехнических объектов на примере низковольтных комплектных устройств.
3. Тепловыделение в НКУ и тепловые режимы.
4. Электромагнитная совместимость в НКУ.

Основы конструирования машин

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	5 семестр - 16 часов;
Практические занятия	5 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 16 часов;
в том числе на КП/КР	5 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	5 семестр - 91,4 час;
в том числе на КП/КР	5 семестр - 53,4 часа;
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	5 семестр - 0,3 часов;
Защита курсового проекта	5 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: изучение основ теории, расчета, конструирования деталей и узлов машин общемашиностроительного применения.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Основы расчета и конструирования деталей машин.
2. Механические передачи.
3. Оси и валы.
4. Опоры качения и скольжения.
5. Механические муфты приводов.
6. Соединения. Допуски и посадки.

Основы релейной защиты и автоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	9 семестр - 16 часов;
Практические занятия	9 семестр - 16 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 - 73,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основ релейной защиты и автоматики (РЗА) для последующего использования при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения объектов.

Основные разделы дисциплины:

1. Назначение и принципы построения релейной защиты и автоматики систем электроснабжения. Элементная база..
2. Измерительные трансформаторы..
3. Устройство и принципы действия токовых релейных защит и автоматики систем электроснабжения..

Основы российской государственности

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	1 семестр - 4 часа;
Практические занятия	1 семестр - 12 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	1 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: - осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития; - воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров; - участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни; - развить в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами; - сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность; - усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ; - уверенно владеть ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа; - сформировать у себя способность к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции, выработать ценностно значимый навык вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины..

Основные разделы дисциплины:

1. Что такое Россия.
2. Российское государство-цивилизация.

3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.
4. Политическое устройство Российского государства.
5. Вызовы будущего и развитие страны.

Основы электроснабжения

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	8 семестр - 16 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 - 145,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов построения, схем и оборудования систем электроснабжения различных потребителей..

Основные разделы дисциплины:

1. Структура системы электроснабжения потребителей.
2. Выбор силовых трансформаторов и других элементов системы электроснабжения выше 1 кВ.
3. Особенности расчёта токов КЗ в сетях потребителей на напряжении выше 1 кВ.
4. Экономичность и безопасность систем электроснабжения.
5. Обеспечение показателей качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ.

Переходные процессы в системах электроснабжения

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	8 семестр - 16 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 - 145,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение электромагнитных и электромеханических переходных процессов в системах электроснабжения, получение навыков их расчета для последующего использования полученных знаний при оценке аварийных и аномальных режимов при проектировании и эксплуатации питающих и распределительных сетей.

Основные разделы дисциплины:

1. Понятие о переходных процессах применительно к простейшим цепям.
2. Трехфазные короткие замыкания. Несимметричные режимы.
3. Расчеты устойчивости простейших систем.

Политология

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	4 семестр - 16 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 - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний о политической сфере общественной жизни, необходимых для понимания сущности политических явлений и процессов; осмысления и интерпретации социально-политической реальности; осознанного политического выбора; приобретения навыков практического применения полученных знаний в профессиональной деятельности и при реализации жизненных практик, связанных с выражением активной гражданской позиции..

Основные разделы дисциплины:

1. Политология как наука. Категории и субъекты политики. Методология и методика исследования в политологии..
2. Становление и эволюция политической мысли. Основные направления и подходы политической науки..
3. Политическая власть. Политические режимы..
4. Политическая система. Государство как политический институт. Политический процесс..
5. Политические партии и партийные системы. Выборы и избирательные системы..
6. Политическая культура и политическое сознание. Политический конфликт и политическая модернизация..
7. Социальные группы и группы интересов в политике. Политическое лидерство и политическая элита..
8. Федерализм и региональная политика. Мировая политика и международные отношения..

Правоведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	7 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
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	7 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Формирование высокого уровня правосознания и правовой культуры, выражающегося в общественно-осознанном, социально-активном правомерном поведении, ответственности и добросовестности, реализации не только личного, но и общественного интереса, способствующего утверждению в жизни принципов права и законности..

Основные разделы дисциплины:

1. Теория государства и права.
2. Общая характеристика основных отраслей российского права.

Приемники электрической энергии

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	7 семестр - 16 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	7 семестр - 91,7 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение основных технологических электроустановок и вспомогательного электрооборудования с точки зрения их совместного функционирования в электрических сетях для последующего проектирования их системы электроснабжения..

Основные разделы дисциплины:

1. Классификация электроприемников по надежности ЭС, режимам работы. Графики нагрузок ЭП.
2. Присоединение потребителей к системам электроснабжения.
3. Электроприемники общепромышленные.
4. Электроприемники ЖКХ и бытовые.

Проектная деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	3 семестр - 16 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	3 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: приобретение теоретических знаний и формирование практических навыков в сфере инновационной проектной деятельности, создания собственных проектов и управления ими.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы управления.
2. Планирование.
3. Управление временем.
4. Создание проектов.

Промышленная электроника

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	4 семестр - 16 часов;
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 145,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении элементной базой и схемных решений устройств промышленной электроники. Изучение основных схем, принципа работы, основных характеристик и параметров устройств преобразовательной техники.

Основные разделы дисциплины:

1. Элементная база устройств промышленной электроники.
2. Сетевые преобразователи.
3. Зависимые инверторы.
4. Автономные инверторы.

Сопротивление материалов

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	4 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	4 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	4 семестр - 125,2 часов;
в том числе на КП/КР	4 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	4 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	4 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: является изучение инженерных методов расчета элементов конструкций и деталей машин электротехнического оборудования на прочность, жесткость и устойчивость.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия механики деформируемого твердого тела.
2. Вопросы прочности и надежности.
3. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении (сжатии).
4. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение.
5. Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.
6. Понятие о напряженном состоянии. Критерии прочности.
7. Сложные виды деформаций.
8. Расчет валов кругового поперечного сечения при изгибе с кручением.
9. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.

Социология

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	4 семестр - 16 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 - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	4 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;

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в социологию. Социология как наука об обществе..
2. Генезис и эволюция социологической мысли. Современные социологические концепции..
3. Общество как система. Человек и личность в социологии. Социальная структура общества..
4. Социальная дифференциация и стратификация. Социальная мобильность. Общество и социальные институты..
5. Социальные процессы и отношения..
6. Социология культуры. Массовое поведение и массовые сообщества..
7. Городская социология. Экономическая социология..
8. Исследования в социологии. Основы методики организации и проведения социологического исследования..

Теоретическая механика

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 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 - 109,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Получить знания и навыки в области теоретических основ механики точки и систем материальных тел. Основной целью курса является освоение методов математического анализа, применяемых при решении задач механики..

Основные разделы дисциплины:

1. Статика.
2. Кинематика.
3. Динамика.

Теоретические основы электротехники

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 7; 4 семестр - 7; 5 семестр - 6; всего - 20
Часов (всего) по учебному плану:	720 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 16 часов; всего - 64 часа
Практические занятия	3 семестр - 16 часов; 4 семестр - 32 часа; 5 семестр - 16 часов; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 2 часа; 5 семестр - 2 часа; всего - 6 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 201,5 час; 4 семестр - 201,5 час; 5 семестр - 181,5 час; всего - 584,5 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;
Экзамен	5 семестр - 0,5 часов;
	всего - 1,5 час

Цель дисциплины: Изучение теории электрических и магнитных цепей и теории электромагнитного поля.

Основные разделы дисциплины:

1. Линейные электрические цепи постоянного тока..
2. Линейные электрические цепи синусоидального тока..
3. Линейные электрические цепи несинусоидального тока.
4. Четырехполюсники и электрические фильтры.
5. Трехфазные электрические цепи..
6. Высшие гармоники и симметричные составляющие ЭДС, токов и напряжений трехфазных электрических цепей.
7. Переходные процессы в линейных электрических цепях.
8. Установившиеся и переходные процессы в нелинейных цепях.
9. Установившиеся и переходные процессы в цепях с распределенными параметрами.
10. Основы теории электромагнитного поля. Электростатическое поле.
11. Стационарные электрические и магнитные поля.
12. Переменное электромагнитное поле.

Теория автоматического управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 16 часов;
Практические занятия	6 семестр - 16 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	6 семестр - 111,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	6 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: формирование у студентов прочной теоретической базы по современным расчетам и исследованию систем автоматического управления, которая позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия управления.
2. Математическое описание линейных систем управления.
3. Устойчивость линейных систем управления.
4. Качество линейных САУ.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 2 семестр - 5; 3 семестр - 4; всего - 14
Часов (всего) по учебному плану:	504 часа
Лекции	1 семестр - 12 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 44 часа
Практические занятия	1 семестр - 12 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 0 часов; всего - 28 часов
Лабораторные работы	1 семестр - 12 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 44 часа
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 0 часов; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 141,5 час; 2 семестр - 129,5 часов; 3 семестр - 111,7 часов; всего - 382,7 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен Экзамен	3 семестр - 0,3 часов; 1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение основных физических объектов, явлений и законов.

Основные разделы дисциплины:

1. Механика материальной точки. Основы молекулярной физики и термодинамики.
2. Механика вращательного движения твердого тела.
3. Электростатическое поле в вакууме.
4. Электростатическое поле в веществе.
5. Законы постоянного тока.
6. Электромагнетизм.
7. Колебания и волны, волновая оптика. Элементы квантовой оптики и атомной физики.

Физическая культура и спорт

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 1; 2 семестр - 1; всего - 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 6 часов; 2 семестр - 6 часов; всего - 12 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	1 семестр - 29,7 часов; 2 семестр - 29,7 часов; всего - 59,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет Зачет	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 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. Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности.
2. Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка.

Философия

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	5 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
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	5 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

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

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет философии. Место и роль философии в культуре.
2. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития..
3. Учение о бытии.
4. Гносеология. Аксиология.

Химия

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 12 часов;
Практические занятия	1 семестр - 12 часов;
Лабораторные работы	1 семестр - 12 часов;
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 105,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение общих законов и принципов химии для последующего их использования при освоении межпредметных дисциплин и спецкурсов и для принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности..

Основные разделы дисциплины:

1. Строение вещества.
2. Общие закономерности химических процессов..
3. Растворы..
4. Электрохимические процессы..

Экология

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	8 семестр - 16 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	8 семестр - 91,7 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов сохранения безопасного для человека качества окружающей среды, в том числе рационального природопользования и ресурсосбережения в рамках достижения целей устойчивого развития.

Основные разделы дисциплины:

1. Устойчивое развитие: понятие, основные принципы..
2. Основные принципы обеспечения качества окружающей среды..
3. Управление отходами производства и потребления.
4. Экологический мониторинг.
5. Основные рычаги управления системой экологической безопасности..

Экономика

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 16 часов;
Практические занятия	6 семестр - 16 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	6 семестр - 111,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	6 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: состоит в получении теоретических и практических знаний о современной рыночной экономике, в умении применять полученные знания на практике для решения экономических задач и ситуаций..

Основные разделы дисциплины:

1. Базовые экономические понятия..
2. Спрос и предложение.
3. Эластичность спроса и предложения.
4. Рынок и рыночные отношения.
5. Производство и издержки. Прибыль как экономический результат деятельности.
6. Понятие себестоимости и ее формирование. Прибыль. Рентабельность..

Эксплуатация и ремонт электрооборудования

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	9 семестр - 16 часов;
Практические занятия	9 семестр - 16 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 - 109,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрооборудования в системах электроснабжения объектов и электрических сетей..

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы эксплуатации, ремонта и хранения электрооборудования.
2. Эксплуатация электро-оборудования систем электроснабжения.
3. Ремонт электрооборудования систем электроснабжения.
4. Техническое обслуживание электрооборудования систем электроснабжения.

Электрические и электронные аппараты

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5; 6 семестр - 4; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Консультации	5 семестр - 18 часов; 6 семестр - 2 часа; всего - 20 часов
в том числе на КП/КР	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	5 семестр - 125,2 часов; 6 семестр - 109,5 часов; всего - 234,7 часа
в том числе на КП/КР	5 семестр - 44,7 часа; 6 семестр - 0 часов; всего - 44,7 часа
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа; 6 семестр - 0 часов; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта	5 семестр - 0,4 часов; 6 семестр - 0,5 часов; 5 семестр - 0,4 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение многообразия электрических аппаратов низкого напряжения и силовых электронных аппаратов, их функций, процессов и явлений, связанных с их работой.

Основные разделы дисциплины:

1. Модуль 1. Электрические аппараты защиты и управления. Устройство, принцип действия, основные характеристики..
2. Модуль 2. Физические основы работы электрических аппаратов.
3. Силовые электронные ключи и системы управления электронных аппаратов.
4. Статические коммутационные аппараты и преобразователи электрической энергии.

Электрические машины

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 4; 6 семестр - 5; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Консультации	5 семестр - 2 часа; 6 семестр - 18 часов; всего - 20 часов
в том числе на КП/КР	5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	5 семестр - 109,5 часов; 6 семестр - 125,2 часов; всего - 234,7 часа
в том числе на КП/КР	5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 35,7 часов; всего - 35,7 часов
Иная контактная работа	5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта	5 семестр - 0,5 часов; 6 семестр - 0,5 часов; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение принципов электромеханического преобразования энергии для разработки электрических машин и их применения на практике и приобретение цифровых компетенций в области электромеханики.

Основные разделы дисциплины:

1. Трансформаторы.
2. Асинхронные машины.
3. Синхронные машины.
4. Машины постоянного тока.

Электрический привод

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	7 семестр - 16 часов;
Практические занятия	7 семестр - 16 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 - 181,5 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: формирование знаний в области автоматизированного электропривода и средств электроавтоматики, предназначенных для эффективного управления рабочими органами машин и механизмов технологических установок.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы механики электропривода.
2. Электроприводы с двигателями постоянного тока.
3. Электроприводы с двигателями переменного тока.
4. Динамические режимы и энергетика электропривода.

Электроснабжение потребителей и режимы

Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 16 часов;
Практические занятия	9 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	9 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	9 семестр - 125,2 часов;
в том числе на КП/КР	9 семестр - 30,7 часов;
Иная контактная работа	9 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,4 часов;
Защита курсового проекта	9 семестр - 0,4 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: состоит в изучении системы электроснабжения потребителей для освоения навыков проектирования, эксплуатации и научного анализа системы в целом и её фрагментов.

Основные разделы дисциплины:

1. Сети потребителей на напряжении ниже 1 кВ.
2. Конструктивные решения элементов системы электроснабжения потребителей.
3. Специфика расчёта токов КЗ в сетях на напряжение ниже 1 кВ.
4. Особенности проектирования осветительных и троллейных сетей.
5. Компенсация реактивной мощности и экономия электроэнергии в сетях потребителей.
6. Проектировании систем электроснабжения.

Электротехническое материаловедение

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	4 семестр - 16 часов;
Консультации	4 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 109,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование знаний по классификации, назначению и применению электротехнических материалов. Понимание физической сущности процессов, протекающих в проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах в различных условиях эксплуатации. Изучение основных электрофизических, оптических, физико-механических характеристик электротехнических материалов. Изучение физических процессов и явлений, протекающих в электротехнических материалах при воздействии электромагнитных, тепловых полей..

Основные разделы дисциплины:

1. Диэлектрические материалы и протекающие в них процессы.
2. Проводниковые материалы.
3. Магнитные материалы.
4. Полупроводниковые материалы.

Электротехнология

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	7 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 75,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение физических принципов (механизмов) преобразования электрической энергии в тепловую и другие виды энергии, необходимые для проведения различных технологических процессов, освоение основных принципов проектирования и применения электротехнологических установок (ЭТУ) для последующего использования в проектировании их электротехнического оборудования..

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в электротехнологию.
2. Теплопередача в ЭТУ.
3. Электрические печи сопротивления.
4. Индукционный и диэлектрический нагрев.
5. Дуговые печи и установки спецнагрева.

Электроэнергетические системы и сети промышленного электроснабжения

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 5; 7 семестр - 5; 8 семестр - 2; всего - 12
Часов (всего) по учебному плану:	432 часа
Лекции	6 семестр - 16 часов; 7 семестр - 16 часов; 8 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	6 семестр - 16 часов; 7 семестр - 16 часов; 8 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа; 7 семестр - 2 часа; 8 семестр - 16 часов; всего - 20 часов
в том числе на КП/КР	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 0 часов; 8 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	6 семестр - 145,5 часов; 7 семестр - 145,5 часов; 8 семестр - 51,7 час; всего - 342,7 часа
в том числе на КП/КР	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 0 часов; 8 семестр - 51,7 час; всего - 51,7 час
Иная контактная работа	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 0 часов; 8 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта	6 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,5 часов; 8 семестр - 0,3 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение способов и средств передачи электрической энергии промышленным потребителям.

Основные разделы дисциплины:

1. Электроэнергетические и электрические системы.
2. Схемы замещения электрических сетей.
3. Электрооборудование электрических сетей.
4. Методы расчета рабочих режимов сетей промышленного электроснабжения.
5. Мероприятия по уменьшению потерь мощности и электрической энергии в элементах электрических сетей.
6. Методы и способы регулирования напряжения и частоты в системах электроснабжения.
7. Проектирование электрических сетей.

Энергосбережение

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	8 семестр - 14 часов;
Практические занятия	8 семестр - 14 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	8 семестр - 43,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение теоретических и практических основ энергосбережения.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы энергетики.
2. Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР).
3. Основы энергосбережения.

РАЗРАБОТАНО:

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