

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	3
<i>Гидравлические приводы и системы автоматики</i>	4
<i>Гидравлические турбины</i>	5
<i>Гидроаппаратура</i>	6
<i>Гидродинамическая теория решеток</i>	7
<i>Гидротехнические сооружения</i>	8
<i>Деловая коммуникация</i>	9
<i>Детали машин и основы конструирования</i>	10
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	11
<i>Иностранный язык</i>	12
<i>Информатика</i>	13
<i>История России</i>	14
<i>Культурология</i>	15
<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	16
<i>Лопастные насосы</i>	17
<i>Математический анализ 1</i>	18
<i>Математический анализ 2</i>	19
<i>Математический анализ 3</i>	20
<i>Математический анализ 4</i>	21
<i>Математическое моделирование</i>	22
<i>Материаловедение</i>	23
<i>Метрология и теплотехнические измерения</i>	24
<i>Механика жидкости и газа</i>	25
<i>Механика жидкости и газа. Спецглавы</i>	26
<i>Механика материалов и конструкций</i>	27
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	28
<i>Насосное оборудование тепловых и атомных электростанций</i>	29
<i>Начертательная геометрия</i>	30
<i>Нелинейная теория систем управления</i>	31
<i>Немецкий язык (начальный уровень)</i>	32
<i>Объемно-роторные гидромашины</i>	33
<i>Объемные гидромашины</i>	34
<i>Основы военной подготовки</i>	35
<i>Основы российской государственности</i>	36
<i>Основы энергетики</i>	38
<i>Пневматические системы и устройства</i>	39
<i>Политология</i>	40
<i>Правоведение</i>	41
<i>Проектная деятельность</i>	42
<i>Религиоведение</i>	43
<i>Русский язык и культура речи</i>	44
<i>Социология</i>	45
<i>Специальная медицинская группа</i>	46
<i>Специальные главы механики сплошной среды</i>	47
<i>Спортивные секции</i>	48
<i>Теоретическая механика</i>	49
<i>Термодинамика и тепло- и массообмен</i>	50
<i>Технология гидромашиностроения</i>	51

<i>Технология конструкционных материалов.....</i>	<i>52</i>
<i>Управление техническими системами.....</i>	<i>53</i>
<i>Физика</i>	<i>54</i>
<i>Физическая культура и спорт</i>	<i>55</i>
<i>Философия</i>	<i>56</i>
<i>Химия.....</i>	<i>57</i>
<i>Экология.....</i>	<i>58</i>
<i>Экономика.....</i>	<i>59</i>
<i>Экономическая оценка инвестиций.....</i>	<i>60</i>
<i>Электротехника и электроника.....</i>	<i>61</i>

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
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 - 59,7 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 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.

Гидравлические приводы и системы автоматики

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	7 семестр - 93,2 часа;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 8,7 часов;
Иная контактная работа	7 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,4 часов;
Защита курсовой работы	7 семестр - 0,4 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Целью дисциплины является формирование знаний в области гидравлического привода и гидравлических средств автоматики машин и механизмов..

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия гидравлических приводов и систем автоматики.
2. Гидроприводы с различным управлением..
3. Гидроприводы с машинным машинно-дрессельным управлением.
4. Следящий привод..

Гидравлические турбины

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 28 часов;
Практические занятия	8 семестр - 28 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 - 85,5 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 гидротурбин (ГТ) и их использования в гидроэнергетике.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия о ГТ и их установках.
2. Основы теории рабочего процесса реактивных ГТ.
3. Основы моделирования и подобия в ГТ.
4. Характеристики ГТ.
5. Кавитация в ГТ.
6. Турбинные камеры и статор ГТ.
7. Обратимые гидромашин (насос–турбины).
8. Конструкции ГТ и обратимых гидромашин.

Гидроаппаратура

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	6 семестр - 14 часов;
Лабораторные работы	6 семестр - 14 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 87,7 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 изучении гидравлических аппаратов, как основных устройств регулируемых объёмных гидравлических приводов и автоматизированных гидравлических систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Общая характеристика гидравлической аппаратуры.
2. Гидравлические характеристики гидроаппаратов.
3. Гидравлические клапаны давления.
4. Гидроаппаратура управления расходом.
5. Направляющая гидроаппаратура.
6. Гидроаппаратура с пропорциональным электрическим управлением.

Гидродинамическая теория решеток

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	6 семестр - 28 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 - 85,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основных законов течения и взаимодействия потока жидкости с рабочими органами гидравлических машин.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие закономерности течения жидкости в каналах гидромашин.
2. Силовое воздействие потока жидкости на элементы проточной части.
3. Подobie и моделирование в лопастных гидромашинах.
4. Характеристики гидромашин.

Гидротехнические сооружения

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 32 часа;
Практические занятия	5 семестр - 32 часа;
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 - 99,7 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 методов проектирования, строительства, технического обслуживания общих и специальных гидротехнических сооружений (ГТС) гидроузлов энергетического назначения.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о гидротехнических сооружениях, условиях их работы, принципах проектирования и технического обслуживания.
2. Конструкции водоподпорных и водосбросных сооружений.
3. Гидротехнические сооружения и здания ГЭС, ТЭС и ГАЭС, принципы проектирования и технического обслуживания.
4. Водопроводящие сооружения, обеспечение подвода и отвода воды для разных видов ГТС, ЭС и технического обслуживания. Гидросооружения малых и микро-ГЭС.
5. Специальные гидротехнические сооружения. Принципы эксплуатации водохранилищ.
6. Эксплуатация, организация натуральных наблюдений, мониторинга технического состояния и обеспечение безопасности ГТС.

Деловая коммуникация

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 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 - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: 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.

Детали машин и основы конструирования

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4; 5 семестр - 4; 6 семестр - 2; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа; 5 семестр - 32 часа; 6 семестр - 0 часов; всего - 64 часа
Практические занятия	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Лабораторные работы	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Консультации	4 семестр - 2 часа; 5 семестр - 2 часа; 6 семестр - 14 часов; всего - 18 часов
в том числе на КП/КР	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 14 часов; всего - 14 часов
Самостоятельная работа	4 семестр - 77,5 часов; 5 семестр - 77,5 часов; 6 семестр - 53,7 часа; всего - 208,7 часов
в том числе на КП/КР	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 53,7 часа; всего - 53,7 часа
Иная контактная работа	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 0 часов; 6 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта	4 семестр - 0,5 часов; 5 семестр - 0,5 часов; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение практического проектирования конкретного технического объекта..

Основные разделы дисциплины:

1. Передачи.
2. Валы.
3. Подшипники.
4. Соединения.
5. Муфты.
6. Структура и методы проектирования.
7. Передачи.
8. Корпусные элементы.
9. Соединения.
10. Взаимозаменяемость. Технические измерения..

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4; 3 семестр - 2; всего - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 32 часа; всего - 80 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	2 семестр - 79,7 часов; 3 семестр - 39,7 часов; всего - 119,4 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: целью освоения дисциплины является приобретение навыков выполнения и чтения графических изображений объектов и конструкторской документации, в том числе с использованием средств автоматизации.

Основные разделы дисциплины:

1. Комплексный чертеж. Виды.
2. Разрезы и сечения. Параметризация чертежа геометрического объекта.
3. Эскизирование реальных деталей.
4. Схема энергетическая принципиальная.
5. Виды соединений.
6. Сборочный чертеж и спецификация.
7. Деталирование.

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 - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 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 - 39,7 часов; 2 семестр - 39,7 часов; всего - 79,4 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:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	1 семестр - 48 часов;
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 81,5 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов и методологии разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсальных алгоритмических языков программирования высокого уровня.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в информатику. Фундаментальные понятия информатики..
2. Процесс решения задач на ЭВМ. Язык C++. Типы и структуры данных. Базовые алгоритмы и их реализация на C++..
3. Указатели и динамическая память..
4. Функции C++: назначение, использование. Проектирование программ, метод функциональной декомпозиции.
5. Способы проверки программ.
6. Работа с файлами C++. Объектно-ориентированный подход к разработке программ..

История России

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2; 2 семестр - 2; всего - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 16 часов; всего - 48 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 7,7 часов; 2 семестр - 19,7 часов; всего - 27,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов; 2 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..

Культурология

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

Цель дисциплины: 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.

Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	1 семестр - 16 часов;
Практические занятия	1 семестр - 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 - 59,7 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: получение теоретической подготовки и приобретение практических навыков в области линейной алгебры и аналитической геометрии..

Основные разделы дисциплины:

1. Линейная алгебра.
2. Аналитическая геометрия.

Лопастные насосы

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 6; 8 семестр - 2; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	7 семестр - 48 часов; 8 семестр - 0 часов; всего - 48 часов
Практические занятия	7 семестр - 48 часов; 8 семестр - 0 часов; всего - 48 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа; 8 семестр - 14 часов; всего - 16 часов
в том числе на КП/КР	7 семестр - 0 часов; 8 семестр - 14 часов; всего - 14 часов
Самостоятельная работа	7 семестр - 117,5 часов; 8 семестр - 57,7 часов; всего - 175,2 часов
в том числе на КП/КР	7 семестр - 0 часов; 8 семестр - 57,7 часов; всего - 57,7 часов
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Защита курсового проекта	7 семестр - 0,5 часов; 8 семестр - 0,3 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины состоит в изучении параметров, характеристик и конструкций лопастных насосов, вопросов их эксплуатации, гидродинамики рабочего процесса в элементах проточной части и методик расчета и проектирования этих элементов..

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о лопастных насосах.
2. Некоторые вопросы эксплуатации лопастных насосов.
3. Конструкции лопастных насосов и основы их проектирования.
4. Кавитация в насосах.
5. Испытания насосов и испытательные стенды.
6. Рабочее колесо (РК). 2D физическая модель потока.
7. Расчет и проектирование проточной части РК на основе 2D физической модели. Определение осевой силы.
8. Отводы и подводы. Спиральные отводы – расчет и проектирование.

Математический анализ 1

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 32 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 - 77,5 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 основ дифференциального и интегрального исчисления функций одного переменного.

Основные разделы дисциплины:

1. Предел и непрерывность функции одной переменной.
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
3. Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).

Математический анализ 2

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	2 семестр - 48 часов;
Практические занятия	2 семестр - 64 часа;
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 - 101,5 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основ интегрального исчисления функций одного переменного, дифференциального исчисления функций многих переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и рядов.

Основные разделы дисциплины:

1. Интегральное исчисление функции одной переменной.
2. Последовательности и ряды.
3. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

Математический анализ 3

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	3 семестр - 48 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 - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основ интегрирования функций нескольких переменных, основных понятий и теорем векторного анализа и теории функций комплексного переменного.

Основные разделы дисциплины:

1. Кратные, поверхностные, криволинейные интегралы и векторный анализ.
2. Функции комплексного переменного. Разложение в ряды.

Математический анализ 4

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	4 семестр - 32 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 - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основ операционного исчисления, теории вероятностей и математической статистики.

Основные разделы дисциплины:

1. Операционное исчисление.
2. Теория вероятностей.
3. Математическая статистика.

Математическое моделирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	5 семестр - 16 часов;
Практические занятия	5 семестр - 16 часов;
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 - 59,7 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: состоит в изучении принципов и закономерностей современных численных методов и их теоретического обоснования, освоении методов численного решения основных математических задач, возникающих в инженерной практике, формировании понятий о способах построения и применения математических моделей и проведения расчетов по ним.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории погрешностей и машинной арифметики.
2. Решение нелинейных уравнений.
3. Решение систем линейных алгебраических уравнений.
4. Приближение функций по методу наименьших квадратов. Интерполяция функций.
5. Численное интегрирование и дифференцирование.
6. Численное решение задачи Коши.

Материаловедение

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	2 семестр - 32 часа;
Консультации	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: 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.

Метрология и теплотехнические измерения

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
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 - 59,7 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: Целью освоения дисциплины является изучение основных понятий метрологии, принципов, методов и технических средств измерения основных теплотехнических величин.

Основные разделы дисциплины:

1. Метрология, основные понятия и определения. Способы обеспечения единства измерений.
2. Элементы теории погрешностей.
3. Общие сведения о методах измерения температуры. Термопреобразователи сопротивления. Элементы теории термомпар, термоэлектрические преобразователи.
4. Общие сведения об измерении давления, разности давлений, измерение уровня.
5. Общие сведения об измерении расхода и теплоты.
6. Методы и средства анализа жидкостей. Методы и средства анализа состава газов.

Механика жидкости и газа

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 32 часа;
Практические занятия	5 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов;
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: усвоение важнейших физических законов движения жидкостей и газов.

Основные разделы дисциплины:

1. основные физические свойства жидкостей и газов. кинематика жидкости.
2. напряженное состояние жидкой среды. Гидростатика.
3. Общие уравнения движения жидкости. Одномерные течения вязкой жидкости. одномерные газовые течения.

Механика жидкости и газа. Спецглавы

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	6 семестр - 28 часов;
Лабораторные работы	6 семестр - 14 часов;
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 107,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в усвоении важнейших физических законов движения жидкостей и газов.

Основные разделы дисциплины:

1. Расчет силы воздействия установившегося потока жидкости на стенки. Воздействие струи на произвольную стенку (плоская задача). Симметричная стенка. Плоская наклонная стенка. Основное уравнение лопастных машин (Эйлера)..
2. Неустановившееся течение несжимаемой жидкости..
3. Ламинарные течения несжимаемой жидкости..
4. Приближенные уравнения Навье-Стокса. Обтекание при больших числах Рейнольдса. Ламинарный пограничный слой (ЛПС)..
5. Турбулентный пограничный слой (ТПС)..
6. Обтекания крыла потенциальным потоком..

Механика материалов и конструкций

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4; 4 семестр - 6; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 18 часов; всего - 20 часов
в том числе на КП/КР	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	3 семестр - 77,5 часов; 4 семестр - 129,2 часов; всего - 206,7 часов
в том числе на КП/КР	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 51,7 час; всего - 51,7 час
Иная контактная работа	3 семестр - 0 часов; 4 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсовой работы	3 семестр - 0,5 часов; 4 семестр - 0,5 часов; 4 семестр - 0,3 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: освоение инженерных методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов машиностроительных конструкций.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в курс. Расчеты при растяжении сжатии.
2. Сдвиг и кручение.
3. Изгиб стержней.
4. Сложные виды деформаций стержней.
5. Расчеты на прочность при циклически меняющихся напряжениях.
6. Напряженное состояние в точке. Критерии прочности.
7. Расчет статически неопределимых систем, работающих на изгиб.
8. Осесимметричная задача теории упругости.
9. Расчет тонкостенных оболочек.
10. Осесимметричный изгиб круговых пластин.
11. Устойчивость сжатых стержней.
12. Колебания механических систем.

Мировые цивилизации и мировые культуры

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

Цель дисциплины: 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.

Насосное оборудование тепловых и атомных электростанций

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	8 семестр - 28 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 - 65,7 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 структурных схем тепловых и атомных электростанций и тепловых сетей, параметров, конструкций и особенностей расчета, проектирования и эксплуатации насосного оборудования, обеспечивающего нормальное функционирование основных гидросистем технологического цикла ТЭС и АЭС.

Основные разделы дисциплины:

1. общие сведения о ТЭС и АЭС.
2. элементы насосного оборудования ТЭС и АЭС.
3. конструктивное исполнение узлов деталей энергетических насосов ТЭС и АЭС.
4. технические решения при создании насосного оборудования ТЭС и АЭС.

Начертательная геометрия

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 48 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 - 97,5 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 способов представления трехмерных геометрических объектов на плоскости и методов, позволяющих по данным изображениям решать задачи геометрического характера.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы построения изображений технических объектов..
2. Взаимное положение точки, прямой линии и плоскости..
3. Многогранники. Поверхности..
4. Линии пересечения поверхностей геометрических тел.

Нелинейная теория систем управления

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 28 часов;
Практические занятия	8 семестр - 14 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 - 99,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: освоение студентами методов исследования динамики нелинейных и дискретных систем автоматического управления объектами энергетического/гидроэнергетического машиностроения.

Основные разделы дисциплины:

1. Нелинейные САР (Н/САР), характеристики нелинейности.
2. Точные методы исследования динамики Н/САР.
3. Приближенные методы исследования Н/САР, формализм метода гармонической линеаризации нелинейности.
4. Исследование устойчивости и автоколебаний гармонически линеаризованных Н/САР.
5. Дискретные САР (Д/САР) и способы модуляции импульсных сигналов.
6. Разностные уравнения, Z-преобразование и его применение.

Немецкий язык (начальный уровень)

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	4 семестр - 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	4 семестр - 75,7 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 студентов, начинающих изучать немецкий язык, необходимого и достаточным уровня коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой и профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Немецкие гласные. Немецкие согласные. Ударение в слове. Правила правописания. Именительный падеж существительных (Nominativ). Глагол sein (быть) в настоящем времени. Составное именное сказуемое..
2. Правила постановки артикля. Нулевой артикль. Винительный падеж (Akkusativ) существительных. Личные местоимения. Спряжение глагола haben (иметь) в настоящем времени. Спряжение слабых глаголов в настоящем времени. Порядок слов в простом повествовательном предложении. Порядок слов в вопросительном предложении..
3. Отрицания NEIN, KEIN, NICHT. Спряжение сильных глаголов с корневой гласной „e“ в настоящем времени. Дательный падеж (Dativ) существительных. Личные местоимения в дательном падеже. Предлоги с дательным падежом. Временные понятия. Сильные глаголы с корневой гласной „a“ в настоящем времени. Родительный падеж (Genitiv) существительных.
4. Безличное местоимение „es“ как подлежащее. Глаголы с отделяемой приставкой. Спряжение возвратных глаголов в настоящем времени..

Объемно-роторные гидромашины

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 5; 7 семестр - 2; всего - 7
Часов (всего) по учебному плану:	252 часа
Лекции	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 0 часов; всего - 28 часов
Практические занятия	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 0 часов; всего - 28 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа; 7 семестр - 16 часов; всего - 18 часов
в том числе на КП/КР	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	6 семестр - 121,5 час; 7 семестр - 51,7 час; всего - 173,2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Защита курсового проекта	6 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,3 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение рабочего процесса и конструкции, формирование знаний в области проектирования и расчёта роторных объёмных гидромашин.

Основные разделы дисциплины:

1. Радиально-поршневые гидромашины (РПГМ).
2. Высокомоментные радиально-поршневые гидромоторы (ВМГМ).
3. Аксиально-поршневые гидромашины (АПГМ).
4. Аксиально-поршневая гидромашинa с наклонным блоком цилиндров (АПГМ).
5. Пластинчатые объёмные гидромашины (ПЛГМ).

Объемные гидромашины

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 32 часа;
Практические занятия	5 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов;
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение объемных гидромашин (ОГМ), их создание и использование в разных отраслях промышленности, в том числе в энергетическом машиностроении.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия и определения ПКН.
2. Прямодействующие насосы (ПН) и Гидроцилиндры (ГЦ).
3. Винтовые насосы (ВН).
4. Шестеренные насосы (ШН) и гидродвигатели.

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 - 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	4 семестр - 59,7 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 российской государственности

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	1 семестр - 16 часов;
Практические занятия	1 семестр - 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 - 23,7 часа;
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 энергетики

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
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 - 39,7 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: Изучение объектов будущей профессиональной деятельности – процессов получения, передачи и преобразования энергии, принципов действия и конструкций электрических и тепловых станций.

Основные разделы дисциплины:

1. Энергетика и энергетические ресурсы.
2. Тепловые электрические станции.
3. Атомные электрические станции.
4. Гидроэлектрические станции и возобновляемые источники энергии.
5. Экологические аспекты и перспективы развития энергетики.

Пневматические системы и устройства

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 32 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 - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение конструкции, физических принципов работы, методов расчёта и проектирования, основ использования, разработка пневматических систем..

Основные разделы дисциплины:

1. Основные элементы пневмоавтоматики. Назначение и принцип действия..
2. Проектирование сложных пневматических систем.
3. Назначение и принцип действия электропневматических устройств и систем..
4. Проектирование электропневматических схем управления..

Политология

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

Цель дисциплины: 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	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 - 39,7 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.

Проектная деятельность

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
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 - 39,7 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.

Религиоведение

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: изучение основных закономерностей возникновения, развития и функционирования религии как особой формы духовной культуры.

Основные разделы дисциплины:

1. Религия как объект научного познания.
2. Этно-национальные религии.
3. Мировые религии.
4. Религия в современном мире.

Русский язык и культура речи

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

Цель дисциплины: повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля..

Основные разделы дисциплины:

1. Нормы современного русского литературного языка.
2. Функциональные стили речи.

Социология

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

Цель дисциплины: 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..

Специальная медицинская группа

Трудоемкость в зачетных единицах:	не предусмотрено учебным планом
Часов (всего) по учебному плану:	328 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 31,7 час; 2 семестр - 47,7 часов; 3 семестр - 63,7 часа; 4 семестр - 63,7 часа; 5 семестр - 63,7 часа; 6 семестр - 55,7 часов; всего - 326,2 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	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет 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; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 1,8 час

Цель дисциплины: Всестороннее укрепление и сохранение здоровья учащегося, гармоничное развитие человека, гармоничное сочетание физического и духовного воспитания средствами физической культуры, в соответствии с индивидуальными особенностями, изучение и внедрение здорового образа жизни как неотъемлемой нормы жизни..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы физической культуры и спорта для специальной медицинской группы (1 семестр).
2. Основы самоконтроля и развития физических способностей для специальной медицинской группы (2 семестр).
3. Основы формирования правильной осанки, развития ловкости и профилактики утомления (3 семестр).
4. Элементы оздоровительных систем, коррекция телодвижения (4 семестр).
5. Развитие физических способностей и навыков для специальной медицинской группы (5 семестр).
6. Развитие физических способностей и методы самокоррекции для специальной медицинской группы (6 семестр).

Специальные главы механики сплошной среды

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	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	5 семестр - 0,6 часов;
Защита курсового проекта	5 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,9 часов

Цель дисциплины: изучение прикладных вопросов механики сплошной среды (МСС) оставшихся за рамками курса Механика материалов и конструкций, необходимых в профессиональной деятельности по выбранному профилю.

Основные разделы дисциплины:

1. Изгиб балок, лежащих на упругом основании.
2. Основы расчета по предельному состоянию.
3. Применение метода конечных элементов для расчета стержневых систем.
4. Элементы теории ползучести.

Спортивные секции

Трудоемкость в зачетных единицах:	не предусмотрено учебным планом
Часов (всего) по учебному плану:	328 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 31,7 час; 2 семестр - 47,7 часов; 3 семестр - 63,7 часа; 4 семестр - 63,7 часа; 5 семестр - 63,7 часа; 6 семестр - 55,7 часов; всего - 326,2 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	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет 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; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 1,8 час

Цель дисциплины: Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры в различных направлениях физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Занятия по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре" осуществляются в форме практических занятий по выбору студента: волейбол, баскетбол, футбол, легкая атлетика, тяжелая атлетика, плавание, самбо, аэробика, офп, спец мед..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности.
2. Основы теории и методики обучения физической культуре.
3. Совершенствование общих физических качеств.
4. Обучение специальных физических качеств.
5. Совершенствование специальных физических качеств.
6. Совершенствование физических качеств в профессионально-прикладной подготовке.

Теоретическая механика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4; 3 семестр - 5; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 48 часов; всего - 80 часов
Практические занятия	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 77,5 часов; 3 семестр - 97,5 часов; всего - 175 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

Цель дисциплины: Знание основных положений, определений, теоретических результатов и владение методами теоретической механики.

Основные разделы дисциплины:

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

Термодинамика и тепло- и массообмен

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	4 семестр - 32 часа;
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 - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение основ термодинамики и теплопередачи; понимание и усвоение закономерностей превращения энергии, процессов переноса теплоты; освоение простейших инженерных методов расчета термодинамических процессов и процессов тепломассообмена, протекающих в энергетических и теплотехнологических устройствах.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные законы термодинамики. Термодинамические процессы и циклы идеальных газов.
2. Реальные газы. Циклы паросиловых установок.
3. Основные понятия тепломассообмена. Теплопроводность.
4. Конвективный теплообмен. Теплообменные аппараты.

Технология гидромашиностроения

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 28 часов;
Практические занятия	8 семестр - 28 часов;
Лабораторные работы	8 семестр - 14 часов;
Консультации	8 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 71,5 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: цель освоения дисциплины состоит в изучении технологий изготовления гидравлических машин для обеспечения требований технологичности и конкурентоспособности их конструкций.

Основные разделы дисциплины:

1. Характеристика производства гидравлических машин.
2. Технологичность в гидромашиностроении.
3. Материалы в гидромашиностроении.
4. Базирование, погрешности формы и расположения при изготовлении деталей и узлов гидромашин.
5. Технология производства деталей лопастных гидромашин..
6. Технология производства деталей объемных гидромашин и гидроприводов..
7. Технология сборки гидромашин.
8. Погрешности технологических процессов изготовления гидромашин.
9. Размерно-технологический анализ конструкций гидромашин.

Технология конструкционных материалов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
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 - 59,7 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: формирование у студентов знаний по основным технологическим методам производства изделий машиностроения, о физических основах, параметрах режимов обработки изделий и оборудовании изготовления деталей машин, в том числе с применением сварки.

Основные разделы дисциплины:

1. Теория технологических процессов в машиностроении.
2. Литье, обработка металлов давлением и резанием.
3. Теория сварочного производства.

Управление техническими системами

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 32 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 - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: освоение студентами методов исследования в линеаризованной постановке динамики и структурного синтеза устройств и систем автоматизированного управления объектами энергетического/гидроэнергетического машиностроения.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о системах автоматического управление (САУ) техническими объектами..
2. Обыкновенные линейные системы автоматического регулирования САР.
3. Дифференциальные уравнения, передаточные функции и характеристики динамических звеньев и САР в целом.
4. Законы регулирования и структурные схемы САР.
5. Устойчивость линейных САР и критерии устойчивости.
6. Переходные процессы в САР.
7. Показатели назначения и критерии качества САР.
8. Повышение качества САР.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6; 3 семестр - 5; 4 семестр - 3; всего - 14
Часов (всего) по учебному плану:	504 часа
Лекции	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 32 часа; всего - 96 часов
Практические занятия	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 0 часов; всего - 64 часа
Лабораторные работы	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 16 часов; 4 семестр - 16 часов; всего - 64 часа
Консультации	2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 0 часов; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 117,5 часов; 3 семестр - 97,5 часов; 4 семестр - 59,7 часов; всего - 274,7 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен Экзамен	4 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 1,3 час

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 области монтажа и эксплуатации энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

Основные разделы дисциплины:

1. Механика.
2. Молекулярная физика и термодинамика.
3. Электричество.
4. Магнетизм, колебания и волны.
5. Оптика.
6. Элементы квантовой механики 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 - 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 - 19,7 часов; 2 семестр - 19,7 часов; всего - 39,4 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:	6 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	6 семестр - 14 часов;
Практические занятия	6 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	6 семестр - 43,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	6 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 - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	1 семестр - 32 часа;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 43,7 часа;
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: 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. Введение. Основные законы химии..
2. Типы химической связи. Структуры и свойства молекул, комплексных соединений. Межмолекулярные взаимодействия..
3. Общие закономерности химических процессов. Основные понятия и законы химической термодинамики. Химическое равновесие. Основные понятия и законы химической кинетики. Простые и сложные реакции, катализ..
4. Свойства растворов электролитов и неэлектролитов. Равновесие в растворах электролитов. Определение pH растворов сильных и слабых электролитов, гидролиз солей..
5. Электрохимические процессы. Потенциалы металлических и газовых электродов. Химические источники тока. Гальванический элемент. Электролиз и его применение. Коррозия металлов. Защита от коррозии.

Экология

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	6 семестр - 28 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	6 семестр - 43,7 часа;
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: Изучение основных принципов сохранения безопасного для человека качества окружающей среды, в том числе рационального природопользования и ресурсосбережения.

Основные разделы дисциплины:

1. Устойчивое развитие: понятие, основные принципы. Экологическая, экономическая и социальные компоненты устойчивого развития..
2. Международное и российское законодательство в области устойчивого развития..
3. Основные принципы обеспечения качества окружающей среды..
4. Экологический мониторинг.
5. Основные рычаги управления системой экологической безопасности..

Экономика

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
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 - 59,7 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 поведения, взаимодействия и принятия экономическими субъектами решений о возможностях эффективного использования ограниченных ресурсов в условиях современной рыночной экономики.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные экономические понятия и определения.
2. Теория спроса и предложения.
3. Рыночная система. Типы рыночных структур.
4. Ресурсы промышленного предприятия и их использование.
5. Производство и основные виды издержек. Экономический анализ деятельности предприятия.
6. Основные макроэкономические показатели..
7. Фискальная политика государства и денежно–кредитная политика..

Экономическая оценка инвестиций

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	8 семестр - 28 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 - 29,7 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 экономической оценки инвестиций для последующего использования их в практической деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Инвестиционные проекты.
2. Методы оценки экономической эффективности.

Электротехника и электроника

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4; 5 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа; 5 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 32 часа; всего - 48 часов
Консультации	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 2 часа; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 79,7 часов; 5 семестр - 77,5 часов; всего - 157,2 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: освоение методов анализа и расчета электрических и магнитных цепей, получение общего представления о теории электромагнитного поля, изучение принципа действия электрических машин постоянного и переменного тока, изучение основ электроники..

Основные разделы дисциплины:

1. Электрические цепи постоянного тока.
2. Однофазные цепи синусоидального тока.
3. Трехфазные цепи.
4. Несинусоидальные периодические токи и напряжения.
5. Неуправляемые выпрямители.
6. Биполярные транзисторы. Усилительные каскады на биполярных транзисторах..
7. Операционные усилители. Устройства на базе операционных усилителей.
8. Электрические машины постоянного тока.
9. Асинхронные машины.
10. Синхронные машины.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Почернина Н.И.
	Идентификатор	R1d8f33d8-PocherninaNI-bbd4793

Н.И.
Почернина

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