

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Аналитическая динамика и теория колебаний</i>	2
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	3
<i>Высшая математика</i>	4
<i>Вычислительная механика</i>	5
<i>Деловая коммуникация</i>	6
<i>Детали машин и основы конструирования</i>	7
<i>Динамика машин</i>	8
<i>Инженерная и компьютерная графика</i>	9
<i>Иностранный язык</i>	10
<i>Информатика</i>	11
<i>История России</i>	12
<i>Культурология</i>	13
<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	14
<i>Математический анализ</i>	15
<i>Материаловедение</i>	16
<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>	17
<i>Механика жидкости и газа</i>	18
<i>Механика материалов и конструкций</i>	19
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	20
<i>Немецкий язык (начальный уровень)</i>	21
<i>Основы вариационного исчисления</i>	22
<i>Основы военной подготовки</i>	23
<i>Основы российской государственности</i>	24
<i>Политология</i>	26
<i>Правоведение</i>	27
<i>Проектная деятельность</i>	28
<i>Религиоведение</i>	29
<i>Русский язык и культура речи</i>	30
<i>Социология</i>	31
<i>Специальная медицинская группа</i>	32
<i>Спортивные секции</i>	33
<i>Статистическая механика и теория надежности</i>	34
<i>Строительная механика машин</i>	35
<i>Теоретическая механика</i>	37
<i>Теория упругости</i>	38
<i>Термодинамика и теплопередача</i>	39
<i>Уравнения математической физики</i>	40
<i>Устойчивость механических систем</i>	41
<i>Физика</i>	42
<i>Физическая культура и спорт</i>	43
<i>Философия</i>	44
<i>Экология</i>	45
<i>Экономика</i>	46
<i>Электротехника и электроника</i>	47

Аналитическая динамика и теория колебаний

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 8; 6 семестр - 5; всего - 13
Часов (всего) по учебному плану:	468 часов
Лекции	5 семестр - 64 часа; 6 семестр - 28 часов; всего - 92 часа
Практические занятия	5 семестр - 32 часа; 6 семестр - 14 часов; всего - 46 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 18 часов; 6 семестр - 16 часов; всего - 34 часа
в том числе на КП/КР	5 семестр - 16 часов; 6 семестр - 14 часов; всего - 30 часов
Самостоятельная работа	5 семестр - 169,2 часов; 6 семестр - 117,2 часов; всего - 286,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа; 6 семестр - 4 часа; всего - 8 часов
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта Защита курсового проекта	5 семестр - 0,8 часов; 6 семестр - 0,8 часов; 5 семестр - 0,3 часов; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 2,2 часа

Цель дисциплины: освоение методов расчета механических систем на свободные и вынужденные колебания.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия аналитической механики.
2. Линейная теория колебаний.
3. Вынужденные колебания.
4. Теория устойчивости движения.
5. Нелинейные колебания.

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.

Высшая математика

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5; 4 семестр - 6; всего - 11
Часов (всего) по учебному плану:	396 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 48 часов; всего - 80 часов
Практические занятия	3 семестр - 48 часов; 4 семестр - 48 часов; всего - 96 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа; 4 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 97,5 часов; 4 семестр - 117,5 часов; всего - 215 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	3 семестр - 0,5 часов; 4 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

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

Основные разделы дисциплины:

1. Кратные, поверхностные, криволинейные интегралы и векторный анализ.
2. Функции комплексного переменного. Разложение в ряды.
3. Операционное исчисление.
4. Теория вероятностей.
5. Математическая статистика.

Вычислительная механика

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5; 6 семестр - 4; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	5 семестр - 32 часа; 6 семестр - 28 часов; всего - 60 часов
Практические занятия	5 семестр - 32 часа; 6 семестр - 14 часов; всего - 46 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа; 6 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 113,5 часов; 6 семестр - 99,5 часов; всего - 213 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	5 семестр - 0,5 часов; 6 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

Цель дисциплины: Изучение численных методов и алгоритмов в комбинации с задачами механики конструкций, для решения которых эти методы предназначены..

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы решения задач механики средствами вычислительной математики.
2. Методы обработки числовых данных.
3. Решение систем линейных алгебраических уравнений.
4. Решение нелинейных алгебраических уравнений.
5. Методы расчета собственных значений.
6. Основы метода конечных элементов на примере расчета стержневых систем.
7. Метод конечных элементов в задачах динамики машин и конструкций.
8. Численное решение задач с начальными данными.
9. Методы решения одномерных линейных и нелинейных задач механики.
10. Введение в методы оптимизации конструкций.

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:	7 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
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 - 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 методов расчета и проектирования деталей и узлов механизмов машин, основных принципов конструирования..

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы конструирования. Структура и методы проектирования..
2. Механические передачи..
3. Валы и оси. Опоры валов и осей..
4. Корпусные элементы..
5. Соединения..
6. Взаимозаменяемость. Технические измерения..

Динамика машин

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4; 8 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа; 8 семестр - 28 часов; всего - 60 часов
Практические занятия	7 семестр - 16 часов; 8 семестр - 14 часов; всего - 30 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 18 часов; 8 семестр - 16 часов; всего - 34 часа
в том числе на КП/КР	7 семестр - 16 часов; 8 семестр - 14 часов; всего - 30 часов
Самостоятельная работа	7 семестр - 73,2 часа; 8 семестр - 81,2 час; всего - 154,4 часа
в том числе на КП/КР	7 семестр - 15,7 часов; 8 семестр - 15,7 часов; всего - 31,4 час
Иная контактная работа	7 семестр - 4 часа; 8 семестр - 4 часа; всего - 8 часов
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;
Экзамен	8 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	7 семестр - 0,3 часов;
Защита курсовой работы	8 семестр - 0,3 часов;
	всего - 1,6 час

Цель дисциплины: изучение методов расчета собственных и вынужденных колебаний деталей машин и конструкций.

Основные разделы дисциплины:

1. Вариационный вывод уравнений колебаний для упругих тел.
2. Общие свойства спектров собственных колебаний.
3. Методы определения собственных частот и форм собственных колебаний.
4. Собственные колебания стержней, пластин и оболочек.
5. Распространение волн в упругих телах.
6. Учет диссипации энергии при колебаниях упругих систем.
7. Вынужденные колебания упругих систем.
8. Поперечные колебания роторных систем.
9. Колебания упругих систем под действием подвижных и ударных нагрузок.
10. Параметрические колебания упругих систем.

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 6; 2 семестр - 2; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 32 часа; всего - 80 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 0 часов; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 133,5 часа; 2 семестр - 39,7 часов; всего - 173,2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	2 семестр - 0,3 часов; 1 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины является изучение способов выполнения и чтения графических изображений объектов и конструкторской документации, в том числе с использованием средств автоматизации..

Основные разделы дисциплины:

1. Комплексный чертеж, виды.
2. Поверхности.
3. Пересечение поверхностей.
4. Сечения и разрезы.
5. Эскизирование реальных деталей.
6. Виды соединений.
7. Чертежи сборочных единиц.
8. Деталирование.
9. Схема кинематическая.

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; 2 семестр - 3; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 0 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 0 часов; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 97,5 часов; 2 семестр - 75,7 часов; всего - 173,2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	2 семестр - 0,3 часов; 1 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: развитие системного мышления студентов и приобретение студентами практических навыков алгоритмизации, программирования, организации данных и их обработки.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Математическое обеспечение ЭВМ. Алгоритмизация.
2. Программирование на языке C++ (часть 1).
3. Программирование на языке C++ (часть 2).
4. Основы работы с системой MATLAB.

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 - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: получение теоретической подготовки и приобретение практических навыков в области линейной алгебры и аналитической геометрии. Задачи дисциплины:.

Основные разделы дисциплины:

1. Линейная алгебра.
2. Аналитическая геометрия.

Математический анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 2 семестр - 5; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 48 часов; всего - 80 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 113,5 часов; 2 семестр - 97,5 часов; всего - 211 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

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

Основные разделы дисциплины:

1. Предел и непрерывность функции одной переменной.
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
3. Интегральное исчисление функции одной переменной (неопределенный интеграл).
4. Интегральное исчисление функции одной переменной.
5. Последовательности и ряды.
6. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

Материаловедение

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	2 семестр - 32 часа;
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 - 93,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение строения конструкционных материалов и влияния химического состава и структуры сплавов на механические, технологические и эксплуатационные свойства..

Основные разделы дисциплины:

1. Атомно-кристаллическое строение и основные свойства металлов.
2. Строение и свойства сплавов.
3. Сплавы железа и углерода (стали и чугуны).
4. Термическая обработка металлов и сплавов.
5. Легированные стали.
6. Цветные металлы и сплавы на их основе.

Метрология, стандартизация и сертификация

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	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 - 75,7 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: получение углубленных знаний в понимании роли обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации в процессе улучшения качества продукции, услуг и производства на национальном, региональном и международном уровнях..

Основные разделы дисциплины:

1. 1. Теоретические основы метрологии и метрологического обеспечения.
2. 2. Стандартизация.
3. 3. Техническое регулирование. Оценка соответствия..

Механика жидкости и газа

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	4 семестр - 16 часов;
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 - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: 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.
4. Одномерные течения вязкой жидкости. Одномерные газовые течения.

Механика материалов и конструкций

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 7; 4 семестр - 7; всего - 14
Часов (всего) по учебному плану:	504 часа
Лекции	3 семестр - 32 часа; 4 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	3 семестр - 48 часов; 4 семестр - 48 часов; всего - 96 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 18 часов; 4 семестр - 18 часов; всего - 36 часов
в том числе на КП/КР	3 семестр - 16 часов; 4 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Самостоятельная работа	3 семестр - 149,2 часов; 4 семестр - 149,2 часов; всего - 298,4 часов
в том числе на КП/КР	3 семестр - 51,7 час; 4 семестр - 51,7 час; всего - 103,4 часа
Иная контактная работа	3 семестр - 4 часа; 4 семестр - 4 часа; всего - 8 часов
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,3 часов;
Экзамен	4 семестр - 0,3 часов;
Защита курсового проекта	3 семестр - 0,5 часов;
Защита курсового проекта	4 семестр - 0,5 часов; всего - 1,6 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 и кольцевых 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.

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..

Основы вариационного исчисления

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: Основы вариационного исчисления для бакалавров является закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов по профилю направления. Изучение законов, закономерностей математики и отвечающих им методов расчета. Формирование навыков построения и применения моделей, возникающих в инженерной практике и проведения расчетов по таким моделям..

Основные разделы дисциплины:

1. 1 Классические задачи вариационного исчисления.
2. 2 Необходимые и достаточные условия экстремумов.
3. 3 Основные задачи вариационного исчисления.

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.

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).

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	1 семестр - 0,3 часов;
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;
Зачет	4 семестр - 0,3 часов;
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;
Зачет	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.

Статистическая механика и теория надежности

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 методов теории вероятностей и статистической динамики для расчета машин и конструкций, находящихся под воздействием случайных природных и эксплуатационных нагрузок.

Основные разделы дисциплины:

1. 1 Основные понятия теории вероятностей.
2. 2 Случайные величины и их распределения.
3. 3 Основные понятия математической статистики.
4. 4 Теория случайных процессов.
5. 5 Методы статистической динамики.

Строительная механика машин

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5; 7 семестр - 6; 8 семестр - 5; всего - 16
Часов (всего) по учебному плану:	576 часов
Лекции	5 семестр - 32 часа; 7 семестр - 32 часа; 8 семестр - 28 часов; всего - 92 часа
Практические занятия	5 семестр - 16 часов; 7 семестр - 32 часа; 8 семестр - 42 часа; всего - 90 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 16 часов; 7 семестр - 18 часов; 8 семестр - 16 часов; всего - 50 часов
в том числе на КП/КР	5 семестр - 16 часов; 7 семестр - 16 часов; 8 семестр - 14 часов; всего - 46 часов
Самостоятельная работа	5 семестр - 111,4 часов; 7 семестр - 129,2 часов; 8 семестр - 89,2 часов; всего - 329,8 часов
в том числе на КП/КР	5 семестр - 51,7 час; 7 семестр - 56 часов; 8 семестр - 20 часов; всего - 127,7 часов
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа; 7 семестр - 4 часа; 8 семестр - 4 часа; всего - 12 часов
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен Экзамен Защита курсового проекта Защита курсового проекта Защита курсовой работы	5 семестр - 0,3 часов; 7 семестр - 0,5 часов; 8 семестр - 0,5 часов; 5 семестр - 0,3 часов; 7 семестр - 0,3 часов; 8 семестр - 0,3 часов; всего - 2,2 часа

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение основных положений и методов строительной механики для расчёта конструкций на прочность, жёсткость, устойчивость и колебания, изучение основ, принципов и методов расчета элементов строительных конструкций на прочность и жесткость, необходимых в профессиональной деятельности по выбранному профилю для решения современных научно-технических проблем и задач совершенствования и создания инженерных сооружений..

Основные разделы дисциплины:

1. Напряженно-деформированное состояние при сложном сопротивлении.
2. Предмет строительной механики. Общие теоремы строительной механики.
3. Статически-неопределимые стержневые системы. Методы сил и перемещений.
4. Метод конечных элементов для стержневых систем.
5. Расчеты конструкций по нормам. Нормативный расчет на выносливость.
6. Свободное кручение тонкостенных стержней открытого профиля.
7. Стесненное кручение тонкостенных стержней открытого профиля.

8. Свободное кручение тонкостенных стержней закрытого профиля.
9. Классическая теория изгиба пластин.
10. Неклассические теории изгиба пластин.
11. Геометрия поверхностей.
12. Классическая теория оболочек в криволинейных координатах. Уравнения равновесия в физических составляющих.
13. Частные задачи классической теории оболочек.
14. Многослойные оболочки. Подкрепленные оболочки. Неклассические теории оболочек.

Теоретическая механика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6; 3 семестр - 7; всего - 13
Часов (всего) по учебному плану:	468 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 48 часов; всего - 80 часов
Практические занятия	2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 48 часов; всего - 96 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 18 часов; всего - 20 часов
в том числе на КП/КР	2 семестр - 0 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	2 семестр - 133,5 часа; 3 семестр - 133,2 часа; всего - 266,7 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	2 семестр - 0 часов; 3 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсовой работы	2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,8 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 1,6 час

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

Основные разделы дисциплины:

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

Теория упругости

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 6; 7 семестр - 4; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	6 семестр - 42 часа; 7 семестр - 32 часа; всего - 74 часа
Практические занятия	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 44 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 16 часов; 7 семестр - 2 часа; всего - 18 часов
в том числе на КП/КР	6 семестр - 14 часов; 7 семестр - 0 часов; всего - 14 часов
Самостоятельная работа	6 семестр - 125,2 часов; 7 семестр - 93,5 часа; всего - 218,7 часов
в том числе на КП/КР	6 семестр - 53,7 часа; 7 семестр - 0 часов; всего - 53,7 часа
Иная контактная работа	6 семестр - 4 часа; 7 семестр - 0 часов; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Защита курсового проекта	6 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,5 часов; 6 семестр - 0,3 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение основных положений, математических моделей и методов механики идеально упругих тел, необходимых в профессиональной деятельности по направлению подготовки.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории упругости.
2. Основные краевые задачи теории упругости.
3. Формулировки и методы решения плоских задач теории упругости и задач свободного кручения.
4. Введение в теорию тензоров.
5. Основные теоремы классической теории упругости.
6. Уравнения состояния в частных случаях упругой анизотропии.
7. Вариационные принципы и методы теории упругости.

Термодинамика и теплопередача

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 - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 109,5 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 основ термодинамики и теплопередачи, понимание и усвоение закономерностей превращения энергии, простейших инженерных методов расчета термодинамических процессов перехода энергии в форме тепла в форму работы и обратно, протекающих в природе, технологических процессах, тепловых станциях и их теплотехнологических устройствах, развитие технического взгляда на окружающий мир, технического образа мышления..

Основные разделы дисциплины:

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

Уравнения математической физики

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5; 6 семестр - 4; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	5 семестр - 48 часов; 6 семестр - 28 часов; всего - 76 часов
Практические занятия	5 семестр - 32 часа; 6 семестр - 28 часов; всего - 60 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа; 6 семестр - 0 часов; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 97,5 часов; 6 семестр - 87,7 часов; всего - 185,2 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	6 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение уравнений математической физики и методов их решения.

Основные разделы дисциплины:

1. Дифференциальные уравнения в частных производных.
2. Интегральные уравнения Фредгольма.
3. Принцип аргумента.
4. Конформные отображения. Задача Дирихле..
5. Комплексный потенциал Задача обтекания профилей Жуковского.

Устойчивость механических систем

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 - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	7 семестр - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение методов исследования устойчивости положений равновесия механических систем, находящихся под действием внешних нагрузок, а также приобретение навыков практических расчетов на устойчивость элементов конструкций и деталей машин.

Основные разделы дисциплины:

1. Общая теория упругой устойчивости.
2. Статический и динамический методы исследования устойчивости.
3. Энергетические методы в теории устойчивости.
4. Устойчивость стержней пластин и оболочек.
5. Устойчивость за пределами упругости.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6; 3 семестр - 6; 4 семестр - 3; всего - 15
Часов (всего) по учебному плану:	540 часов
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 - 133,5 часа; 4 семестр - 59,7 часов; всего - 310,7 часов
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.

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:	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 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..

Электротехника и электроника

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	4 семестр - 16 часов;
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 - 113,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Освоение методов анализа и расчета электрических и магнитных цепей, электромагнитных устройств, ознакомление с принципами действия электрических машин..

Основные разделы дисциплины:

1. Электрические цепи постоянного тока.
2. Электрические цепи переменного тока.
3. Трехфазные цепи.
4. Электрические машины постоянного тока.
5. Электрические машины переменного тока.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Позняк Е.В.
	Идентификатор	Rd1b94958-PozniakYV-2647307e

Е.В. Позняк

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