

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Асимптотические методы</i>	2
<i>Базы данных</i>	3
<i>Базы данных и информационные системы</i>	4
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	5
<i>Введение в операционные системы</i>	6
<i>Деловая коммуникация</i>	7
<i>Дискретная математика</i>	8
<i>Дифференциальные уравнения</i>	9
<i>Иностранный язык</i>	10
<i>Интернет-технологии</i>	11
<i>История России</i>	12
<i>Комплексный анализ</i>	13
<i>Компьютерная графика</i>	14
<i>Культурология</i>	15
<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	16
<i>Математические методы криптографии</i>	17
<i>Математический анализ</i>	18
<i>Математическое моделирование в естествознании</i>	19
<i>Математическое обеспечение ЭВМ</i>	20
<i>Методы вычислительной математики</i>	21
<i>Методы оптимизации</i>	22
<i>Мировые цивилизации и мировые культуры</i>	23
<i>Общая алгебра</i>	24
<i>Основы военной подготовки</i>	25
<i>Основы программирования</i>	26
<i>Основы российской государственности</i>	27
<i>Политология</i>	29
<i>Правоведение</i>	30
<i>Проектная деятельность</i>	31
<i>Сетевые технологии</i>	32
<i>Случайные процессы и теория массового обслуживания</i>	33
<i>Современная компьютерная алгебра</i>	34
<i>Социология</i>	35
<i>Специальная медицинская группа</i>	36
<i>Спортивные секции</i>	37
<i>Структуры данных и методы программирования</i>	38
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	39
<i>Теория функций и функциональный анализ</i>	40
<i>Технологии программирования</i>	41
<i>Уравнения математической физики</i>	42
<i>Физика</i>	43
<i>Физическая культура и спорт</i>	44
<i>Философия</i>	45
<i>Функциональный анализ</i>	46
<i>Численные методы</i>	47
<i>Экономика</i>	48
<i>Языки и методы программирования</i>	49

Асимптотические методы

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: изучение базовых асимптотических методов.

Основные разделы дисциплины:

1. Асимптотика интегралов.
2. Асимптотические решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

Базы данных

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	7 семестр - 32 часа;
Консультации	7 семестр - 16 часов;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	7 семестр - 95,4 часов;
в том числе на КП/КР	7 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	7 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часов;
Защита курсовой работы	7 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: изучение принципов построения и использования баз данных.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в базы данных.
2. Реляционная модель данных.
3. Структурированный язык запросов SQL.
4. Разработка приложений, использующих базы данных.
5. Администрирование баз данных.

Базы данных и информационные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	8 семестр - 28 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	8 семестр - 28 часов;
Консультации	8 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 49,5 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 способов разработки приложений баз данных в информационных системах.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в информационные системы.
2. Архитектура систем баз данных.
3. Проектирование баз данных и приложений информационных систем.
4. Классификация информационных систем по функциональному признаку.
5. Искусственный интеллект в информационных системах.

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 42 часа;
Практические занятия	8 семестр - 14 часов;
Лабораторные работы	8 семестр - 14 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 73,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Изучение 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.
5. Состояние природной среды и устойчивое развитие общества.

Введение в операционные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	6 семестр - 28 часов;
Консультации	6 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 121,5 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение устройства операционных систем.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура и функции операционных систем.
2. Процессы и потоки.
3. Организация памяти и управление памятью.
4. Планирование работы процессоров.
5. Файловые системы.

Деловая коммуникация

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
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 - 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 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.

Дискретная математика

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4; 4 семестр - 5; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
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 - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 77,5 часов; 4 семестр - 113,5 часов; всего - 191 час
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: состоит в изучении основных разделов дискретной математики и основных понятий теории сложности алгоритмов.

Основные разделы дисциплины:

1. Функции алгебры логики.
2. Логика высказываний, алгебра предикатов и алгебра множеств.
3. Основные методы комбинаторных вычислений.
4. Основы теории графов.
5. Логика предикатов.
6. Логические схемы.
7. Элементы теории конечных автоматов.
8. Элементы теории алгоритмов.
9. Сложность алгоритмов.

Дифференциальные уравнения

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5; 4 семестр - 4; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
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 - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 113,5 часов; 4 семестр - 77,5 часов; всего - 191 час
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: состоит в изучении основ теории и аналитических методов решения обыкновенных дифференциальных уравнений, основ теории краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений и классического вариационного исчисления.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия теории дифференциальных уравнений.
2. Дифференциальные уравнения первого порядка.
3. Системы дифференциальных уравнений и уравнения высокого порядка.
4. Общая теория линейных систем.
5. Теория устойчивости линейных систем.
6. Теория устойчивости нелинейных систем.
7. Краевые задачи.
8. Вариационное исчисление.

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..

Интернет-технологии

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	6 семестр - 28 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 51,7 час;
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 средств и технологий, используемых при разработке интернет приложений.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные принципы организации сети Интернет.
2. Статические и интерактивные гипертекстовые документы.
3. Архитектура и технологии разработки интернет приложений.
4. Поиск информации в интернет и поисковая оптимизация интернет приложений.
5. Защита информации в веб-приложениях.

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..

Комплексный анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
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 - 149,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении базовой теории функций комплексной переменной и основ операционного исчисления.

Основные разделы дисциплины:

1. Функции комплексной переменной.
2. Интегрирование функций комплексной переменной.
3. Ряды в комплексной области. Вычеты.
4. Операционное исчисление.

Компьютерная графика

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	5 семестр - 16 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	5 семестр - 32 часа;
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: приобретение знаний, необходимых для создания динамических графических сцен, классификации и генерации изображений.

Основные разделы дисциплины:

1. Полигональная модель объекта, аффинные преобразования координат объекта и его компонентов. Методы формирования 3d-поверхности. Полигональное моделирование на низком уровне.
2. Анимация на основе ключей. Управляющие элементы (контроллеры). Моделирование посредством модификации объектов и сцены. Анимация модифицированных объектов. Управление материалами и источниками света.
3. Нейронные сети для классификации и генерации изображений.

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 - 6; 2 семестр - 6; всего - 12
Часов (всего) по учебному плану:	432 часа
Лекции	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 48 часов; всего - 96 часов
Практические занятия	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 48 часов; всего - 96 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 - 117,5 часов; 2 семестр - 117,5 часов; всего - 235 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: состоит в изучении аналитической геометрии, основ линейной алгебры и их приложений.

Основные разделы дисциплины:

1. Алгебра матриц.
2. Теория определителей.
3. Исследование и решение систем линейных алгебраических уравнений.
4. Комплексные числа.
5. Геометрические векторы.
6. Векторная алгебра.
7. Методы аналитической геометрии.
8. Кривые и поверхности второго порядка.
9. Элементы теории линейных пространств.
10. Основы теории линейных операторов.
11. Алгебра матриц линейных операторов.
12. Собственные векторы линейного оператора.
13. Строение линейного оператора.
14. Теория линейных нормированных пространств.

Математические методы криптографии

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: состоит в изучении основных задач и математических моделей и методов криптографии.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные задачи и модели криптографии.
2. Комбинаторные блок-схемы в криптографии.
3. Свойства криптографических преобразований.
4. Надёжность шифров.

Математический анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 7; 2 семестр - 6; 3 семестр - 7; всего - 20
Часов (всего) по учебному плану:	720 часов
Лекции	1 семестр - 64 часа; 2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 64 часа; всего - 176 часов
Практические занятия	1 семестр - 64 часа; 2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 64 часа; всего - 176 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; всего - 6 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 121,5 час; 2 семестр - 117,5 часов; 3 семестр - 121,5 час; всего - 360,5 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен Экзамен	1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 1,5 час

Цель дисциплины: состоит в изучении основ математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчисления..

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в анализ (теория пределов, непрерывность).
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
3. Исследование функций и построение графиков.
4. Неопределенный интеграл.
5. Определенный интеграл.
6. Несобственные интегралы.
7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
8. Числовые и функциональные ряды.
9. Несобственные интегралы, зависящие от параметра.
10. Кратные, криволинейные и поверхностный интегралы.
11. Векторный анализ.

Математическое моделирование в естествознании

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: состоит в изучении математических моделей механики сплошных сред и методов их численной реализации.

Основные разделы дисциплины:

1. Построение математической модели. Сведения из тензорной алгебры.
2. Математическое моделирование механики сплошной среды.
3. Математические модели газовой динамики.
4. Численная реализация математических моделей газовой динамики.

Математическое обеспечение ЭВМ

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 32 часа;
Практические занятия	5 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	5 семестр - 16 часов;
Консультации	5 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	5 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	5 семестр - 93,2 часа;
в том числе на КП/КР	5 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	5 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	5 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	5 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение способов разработки компиляторов.

Основные разделы дисциплины:

1. Элементы теории формальных грамматик.
2. Построение лексического блока.
3. Нисходящие методы грамматического разбора.
4. Транслирующие грамматики.
5. Восходящий грамматический разбор.

Методы вычислительной математики

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3; 7 семестр - 5; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	6 семестр - 14 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 46 часов
Консультации	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 18 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 - 65,7 часов; 7 семестр - 93,2 часа; всего - 158,9 часов
в том числе на КП/КР	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 15,7 часов; всего - 15,7 часов
Иная контактная работа	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	6 семестр - 0,3 часов;
Экзамен	7 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	7 семестр - 0,3 часов; всего - 1,1 час

Цель дисциплины: изучение современных вычислительных методов математической физики, получение практических навыков решения задач прикладной математики на ЭВМ.

Основные разделы дисциплины:

1. Разностные схемы для уравнения Пуассона.
2. Методы решения сеточных уравнений.
3. Разностные схемы для эволюционных уравнений.
4. Экономичные методы.
5. Разностные методы для уравнения переноса.
6. Ортогонализация и решение линейных систем.
7. Решение переопределенных линейных систем. Метод наименьших квадратов.
8. Методы решения задач линейной алгебры.
9. Решение нелинейных алгебраических систем. Безматричные ньютоновские методы.

Методы оптимизации

Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 32 часа;
Практические занятия	7 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	7 семестр - 16 часов;
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: состоит в изучении основ теории математических методов оптимизации.

Основные разделы дисциплины:

1. Экономическая интерпретация и графический метод решения задачи линейного программирования.
2. Симплекс-метод.
3. Двойственность в линейном программировании.
4. Задачи целочисленного линейного программирования.
5. Нелинейное программирование.
6. Численные методы решения задач математического программирования.

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.

Общая алгебра

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: состоит в изучении основ общей алгебры.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории множеств.
2. Элементы теории чисел.
3. Основные алгебраические структуры.

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 программирования

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 - 16 часов; 2 семестр - 32 часа; всего - 48 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 - 83,7 часа; всего - 181,2 час
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: изучение современной технологии решения задач на компьютере, которая основана на идеологии структурного программирования и нисходящем способе проектирования и отладки программы.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы программирования и языка Паскаль.
2. Массивы.
3. Модульное программирование.
4. Сложные типы данных.
5. Динамические структуры данных.
6. Рекурсия и рекурсивные структуры данных.
7. Сортировка.
8. Сложные структуры данных.

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:	5 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
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 - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: 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:	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	4 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.

Сетевые технологии

Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	8 семестр - 14 часов;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	8 семестр - 42 часа;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	8 семестр - 51,7 час;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение способов построения компьютерных сетей.

Основные разделы дисциплины:

1. Разработка сетевых приложений на основе сокетов.
2. Программирование в сетях с использованием классов.
3. Общие принципы построения сетей.
4. Локальные и составные сети, сеть Интернет.

Случайные процессы и теория массового обслуживания

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 основ теории случайных процессов и основ теории массового обслуживания.

Основные разделы дисциплины:

1. Корреляционная теория.
2. Марковские процессы. Простые цепи.
3. Цепи Маркова с непрерывным временем.
4. Основы теории массового обслуживания.

Современная компьютерная алгебра

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4; 7 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Практические занятия	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа; 7 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 85,5 часов; 7 семестр - 77,5 часов; всего - 163 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	6 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

Цель дисциплины: состоит в изучении и освоении математических и компьютерных моделей, методов и алгоритмов современной компьютерной алгебры.

Основные разделы дисциплины:

1. Алгебры и подалгебры.
2. Проблема полноты в алгебрах.
3. Решетки понятий и шкалы.
4. Полугруппы.
5. Кольца.
6. Модулярная арифметика.
7. Поля и их применение в кодировании.
8. Методы ускорения алгебраических вычислений.
9. Квадратичное вычеты и квадратные корни.
10. Генерация и тестирование простых чисел и неприводимых многочленов.
11. Генерация и анализ псевдослучайных последовательностей.
12. Алгоритмы факторизации и дискретного логарифмирования.
13. Эллиптические кривые. Группа точек эллиптической кривой.
14. Генерация точек и представление данных в группе точек эллиптической кривой.
15. Применение эллиптических кривых в криптографии.

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.

Структуры данных и методы программирования

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа;
Практические занятия	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	4 семестр - 32 часа;
Консультации	4 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	4 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	4 семестр - 93,2 часа;
в том числе на КП/КР	4 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	4 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	4 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Изучение языков программирования, структур данных и методов разработки программного обеспечения в области искусственного интеллекта.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в проблематику задач искусственного интеллекта и язык программирования ЛИСП.
2. Язык программирования ЛИСП.
3. Язык программирования ФРЛ.
4. Язык программирования ПРОЛОГ.

Теория вероятностей и математическая статистика

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 3; 7 семестр - 6; всего - 9
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Практические занятия	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 44 часа
Лабораторные работы	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Консультации	6 семестр - 0 часов; 7 семестр - 2 часа; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 51,7 час; 7 семестр - 149,5 часов; всего - 201,2 час
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	6 семестр - 0,3 часов; 7 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: состоит в изучении основ теории вероятностей и основных задач и методов математической статистики (теории обработки наблюдений).

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и формулы.
2. Одномерные случайные величины и их числовые характеристики.
3. Многомерные случайные величины.
4. Характеристические и производящие функции.
5. Предельные теоремы.
6. Теория оценивания.
7. Доверительные границы и интервалы.
8. Проверка статистических гипотез.
9. Регрессионный анализ и метод наименьших квадратов.
10. Метод статистических испытаний.

Теория функций и функциональный анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	5 семестр - 48 часов;
Практические занятия	5 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 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 основ теории функций и функционального анализа.

Основные разделы дисциплины:

1. Элементы теории множеств.
2. Элементы теории метрических пространств.
3. Мера Лебега и измеримые функции.
4. Интеграл Лебега.

Технологии программирования

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	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	4 семестр - 32 часа; 5 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	4 семестр - 79,7 часов; 5 семестр - 79,7 часов; всего - 159,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов; 5 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: изучение объектно-ориентированных языков программирования, различных систем разработки программ.

Основные разделы дисциплины:

1. Разработка приложений в системе C++ Builder.
2. Программирование на языке Python.
3. Программирование на языке C#.
4. Программирование на языке C# на основе Windows Forms.
5. Программирование на языке C++ на основе Windows Forms.
6. Программирование на основе Windows API.
7. Объектно-ориентированный анализ и проектирование программ.

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 - 32 часа; 6 семестр - 28 часов; всего - 60 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 - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	5 семестр - 113,5 часов; 6 семестр - 85,5 часов; всего - 199 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: состоит в изучении базовой теории уравнений математической физики.

Основные разделы дисциплины:

1. Квазилинейные уравнения 1 порядка.
2. Канонические формы квазилинейных уравнений 2 порядка. Теорема Коши-Ковалевской.
3. Задача Коши для уравнений гиперболического типа.
4. Задача Коши для уравнений параболического типа.
5. Гармонические функции. Краевые задачи для уравнений эллиптического типа.
6. Смешанные задачи для уравнений параболического типа.
7. Смешанные задачи для уравнений гиперболического типа.

Физика

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 2 семестр - 6; всего - 11
Часов (всего) по учебному плану:	396 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 48 часов; всего - 80 часов
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
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 - 97,5 часов; 2 семестр - 117,5 часов; всего - 215 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 фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики, формирование научного мировоззрения.

Основные разделы дисциплины:

1. Механика.
2. Элементы специальной теории относительности.
3. Молекулярная физика и термодинамика.
4. Электростатика.
5. Электромагнетизм.
6. Колебания и волны.

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.

Функциональный анализ

Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 4; 7 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Практические занятия	6 семестр - 28 часов; 7 семестр - 32 часа; всего - 60 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа; 7 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	6 семестр - 85,5 часов; 7 семестр - 77,5 часов; всего - 163 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	6 семестр - 0,5 часов; 7 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

Цель дисциплины: изучение элементов функционального анализа.

Основные разделы дисциплины:

1. Пространства Лебега.
2. Метрические пространства.
3. Линейные пространства.
4. Нормированные пространства.
5. Пространства со скалярным умножением.
6. Линейные операторы и функционалы в нормированных пространствах.
7. Преобразование Фурье.

Численные методы

Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4; 5 семестр - 6; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	4 семестр - 32 часа; 5 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Лабораторные работы	4 семестр - 16 часов; 5 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Консультации	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 18 часов; всего - 18 часов
в том числе на КП/КР	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 16 часов; всего - 16 часов
Самостоятельная работа	4 семестр - 79,7 часов; 5 семестр - 129,2 часов; всего - 208,9 часов
в том числе на КП/КР	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 15,7 часов; всего - 15,7 часов
Иная контактная работа	4 семестр - 0 часов; 5 семестр - 4 часа; всего - 4 часа
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	4 семестр - 0,3 часов;
Экзамен	5 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	5 семестр - 0,3 часов;
	всего - 1,1 час

Цель дисциплины: изучение основных вычислительных методов, получение практических навыков решения задач прикладной математики на ЭВМ, знакомство с базовыми математическими моделями инженерных задач.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию погрешностей.
2. Численные методы решения скалярных уравнений.
3. Численные методы решения систем линейных и нелинейных уравнений.
4. Приближение функций.
5. Численное интегрирование и дифференцирование.
6. Численные методы решения задачи Коши.
7. Разностные методы решения краевой задачи.
8. Теория разностных схем.

Экономика

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: освоение знаний о возможностях эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики, а также получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области развития форм и методов экономического управления предприятием в условиях рыночной экономики..

Основные разделы дисциплины:

1. Базовые экономические понятия.
2. Спрос и предложение.
3. Экономика предприятия.
4. Рынок. Рыночные отношения.

Языки и методы программирования

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	3 семестр - 32 часа;
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 133,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение современных языков и методов разработки программного обеспечения.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы языка C++.
2. Структуры данных языка C++.
3. Многофайловые программы.
4. Основы разработки классов.
5. Наследование.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Черепова М.Ф.
	Идентификатор	R9267877e-CherepovaMF-dbb9bf1

М.Ф.
Черепова

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