

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствование лексических навыков по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.); – формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, об основных способах словообразования; – развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; – формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи; – ознакомление обучаемых с культурными традициями стран изучаемого языка, правилами речевого этикета; – обучение монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; – развитие навыков публичной речи (устное сообщение, презентация, доклад и др.), обучение аудированию, т.е. пониманию монологической и диалогической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникаций; – совершенствование навыков чтения текстов. <p>Конечная цель курса заключается в том, чтобы сформировать у студента целостную картину восприятия английского языка с помощью основных аспектов речевой деятельности.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1, 2, 3 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
<p>Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)</p>	<p>Тема 1. Моя семья. Рабочий день. Каникулы. Тема 2. Дом. Книги. Тема 3. Достопримечательности. Тема 4. Еда. Путешествия. Тема 5. Погода. Страны английского языка. Тема 6. Работа. Тема 7. Моя будущая профессия.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачёт с оценкой (1, 2 семестры), экзамен (3 семестр)</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Математический анализ» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы математического анализа, а также приобретение ими умений и практических навыков решения математических задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1-2 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Вводные вопросы анализа Тема 2. Предел последовательности Тема 3. Предел функции Тема 4. Непрерывность функции Тема 5. Производная и дифференциал. Тема 6. Приложения производной Тема 7. Неопределенный интеграл Тема 8. Определенный интеграл Тема 9. Приложения определенного интеграла Тема 10. Несобственные интегралы Тема 11. Числовые ряды Тема 12. Функциональные ряды Тема 13. Степенные ряды Тема 14. Ряды Фурье
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (1 семестр), экзамен (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Программные и аппаратные средства информатики» являются получение обучающимися теоретических сведений об информатике, о способах хранения, представления и обработки информации, а также приобретение умений и практических навыков решения широкого круга задач с использованием персонального компьютера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1, 2 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Информатика и информация Тема 2. Кодирование различных типов данных Тема 3. Математические и логические основы ЭВМ Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов Тема 5. Системное и служебное программное обеспечение Тема 6. Базы данных и сети Тема 7. Работа с пакетом офисных программ Microsoft Office Тема 8. Основы программирования на Python
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (1 семестр), экзамен (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы линейной алгебры и аналитической геометрии, а также приобретение ими умений и практических навыков решения математических задач и их применении в практической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Комплексные числа Тема 2. Многочлены Тема 3. Матрицы и определители Тема 4. Системы линейных алгебраических уравнений Тема 5. Векторная алгебра
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины «История» формирование у студентов способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, а также для толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-6
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Восточные славяне (VI – IX вв.). Древнерусское государство (IX – XII вв.). Русские земли в период раздробленности (XII – XIII вв.). Образование Российского централизованного государства (XV – XVI вв.).</p> <p>Тема 2. Россия в XVII в. Утверждение абсолютизма и становление Российской империи в XVIII в.</p> <p>Тема 3. Развитие России в первой половине XIX в. Буржуазные реформы второй половины XIX в. Особенности развития капитализма в России.</p> <p>Тема 4. Российская империя в условиях модернизации (конец XIX в. – 1914г.). Россия в условиях общенационального кризиса (1917 – 1920 гг.). Октябрьская революция 1917 г. Гражданская война и иностранная интервенция.</p> <p>Тема 5. Советское государство в 1920 – 1930-е гг. Образование СССР.</p> <p>Тема 6. Советский союз в годы второй мировой войны. Развитие СССР в послевоенный период (1945 – 1964 гг.)</p> <p>Тема 7. Советский союз в 1964 – 1991 гг. Российская Федерация на рубеже XX – XXI вв.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЛОСОФИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ОК-1; ОК-4; ОК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1 Философия, ее предмет и место в культуре</p> <p>Тема 2 Античная философия</p> <p>Тема 3 Философия Средневековья и эпохи Возрождения</p> <p>Тема 4 Философия Нового времени</p> <p>Тема 5 Отечественная философия</p> <p>Тема 6 Современная философия</p> <p>Тема 7 Философская онтология</p> <p>Тема 8 Сознание как предмет философии</p> <p>Тема 9 Теория познания</p> <p>Тема 10 Философия и методология науки</p> <p>Тема 11 Философская антропология</p> <p>Тема 12 Социальная философия</p> <p>Тема 13 Философия науки и техники</p> <p>Тема 14 Философия будущего</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОНОМИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Экономика» являются формирование у студентов теоретических основ, практических форм и методов принятия плановых и управленческих решений на основе использования современных научных и практических знаний по общей экономике: знания основных экономических процессов, категорий, законов, механизмов экономической деятельности хозяйствующего субъекта (индивидуума, предприятия, учреждения); социально-экономических функций государства, важнейших элементов его хозяйственной политики; основ правовых знаний в различных сферах деятельности; приобретение умений применять полученные знания в области экономики современного авиапредприятия и в сфере математического и программного обеспечения систем управления.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-4
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Предмет и метод экономики. Собственность и модели организации экономических систем</p> <p>Тема 2. Современная рыночная экономика</p> <p>Тема 3. Поведение потребителя и производителя в рыночной экономике</p> <p>Тема 4. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция и олигополия</p> <p>Тема 5. Рынок факторов производства и распределение факторных доходов</p> <p>Тема 6. Рынок труда и заработная плата. Рынок капитала и природных ресурсов</p> <p>Тема 7. Национальная экономика как единое целое. Макроэкономическое равновесие</p> <p>Тема 8. Совокупные доходы населения и социальная политика государства. Государственное регулирование</p>

Наименование дисциплины	ЭКОНОМИКА
	экономики Тема 9. Денежная система и денежный рынок. Кредитно-банковская система и монетарная политика Тема 10. Международные экономические отношения. Международная торговля и валютный курс. Современная экономика России
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Операционные системы и сети электронно-вычислительных машин» является формирование знаний, умений и навыков по использованию системного программного обеспечения в профессиональной деятельности выпускника.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные сведения о системном программном обеспечении Тема 2. Архитектура микропроцессорной системы Тема 3. Управление памятью и система ввода-вывода Тема 4. Управление ресурсами и планирование вычислительных задач Тема 5. Средства управления и обслуживания ОС Тема 6. Организация хранения данных Тема 7. Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы Тема 8. Защищенность и отказоустойчивость ОС Тема 9. Основные сведения о вычислительных сетях Тема 10. Уровни модели OSI
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика» являются: формирование у обучающихся теоретических знаний по использованию компьютерной графики для обработки информации, а также приобретение умений и практических навыков для успешной профессиональной деятельности выпускника в области работы на персональном компьютере с использованием современного программного обеспечения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основы компьютерной графики Тема 2. Программирование компьютерной графики Тема 3. Запуск программы Photoshop в системе Windows Тема 4. Выделение фрагментов изображения Тема 5. Работа со слоями Тема 6. Инструменты рисования Тема 7. Каналы и маски Тема 8. Векторные контуры Тема 9. Текст как инструмент дизайна Тема 10. Фильтры и эффекты Тема 11. Основы ретуши изображений Тема 12. Автоматизация работы с помощью палитры Actions
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Физика» являются формирование у студентов современного естественнонаучного мировоззрения, освоение ими современного стиля физического мышления, выработка навыков использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Во 2, 3 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ОПК-1
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Физические основы механики Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика Тема 3. Электричество и магнетизм Тема 4. Физика колебаний и волн Тема 5. Оптика Тема 6. Квантовая физика Тема 7. Атомная и ядерная физика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (2 семестр), экзамен (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БАЗЫ ДАННЫХ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Базы данных» является формирование у студентов знаний, умений и практических навыков по использованию возможностей баз данных в части их разработки и эксплуатации в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия баз данных Тема 2. Модели данных Тема 3. Реляционный подход Тема 4. Проектирование баз данных Тема 5. Организация запросов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Программирование для электронно-вычислительных машин» являются получение обучающимися знаний по применению современных среда разработки программного обеспечения, а также приобретение ими умений и навыков в реализации алгоритмов на изучаемом языке программирования высокого уровня.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3-4 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-11; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Среда программирования на алгоритмическом языке. Тема 2. Синтаксис алгоритмического языка. Тема 3. Составные типы. данных. Тема 4. Модульное программирование Тема 5. Программирование основных алгоритмов. Тема 6. Обработка основных структур данных.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (3 семестр), экзамен (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Численные методы» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний численных методов решения задач алгебры, математического анализа и дифференциальных уравнений, а также получение навыков и умений методологических подходов разработки численных вычислений и изучение основных методов для решения задач исследовательского и прикладного характера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Численные методы решения задач алгебры и математического анализа. Тема 2. Численное интегрирование и дифференцирование. Тема 3. Эмпирические формулы. Численные методы решения задач дискретной математики
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы теории вероятностей и математической статистики, а также приобретение ими умений и практических навыков решения математических задач и их применении в практической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1, ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Дискретная теория вероятностей. Тема 2. Случайные величины. Распределения в конечномерных пространствах Тема 3. Системы случайных величин Тема 4. Статистические оценки числовых характеристик и параметров распределения генеральной совокупности Тема 5. Теория условного математического ожидания. Метод наименьших квадратов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Курсовой проект. Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование» являются изучение теоретических сведений по использованию методов математического моделирования, а также получение практических навыков, необходимых для использования математического моделирования при решении профессиональных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Методология математического моделирования. Тема 2. Программные средства математического моделирования. Тема 3. Математические статические модели. Тема 4. Интерполяционные статические модели. Тема 5. Стационарные линейные динамические модели. Тема 6. Нестационарные линейные динамические модели. Тема 7. Нелинейные динамические модели.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Курсовой проект. Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Дифференциальные уравнения» являются формирование у обучающихся теоретических знаний в области обыкновенных дифференциальных уравнений и приобретение ими умений и практических навыков в решении и исследовании основных типов дифференциальных уравнений.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия теории дифференциальных уравнений Тема 2. Дифференциальные уравнения 1-го порядка Тема 3. Дифференциальные уравнения высших порядков Тема 4. Линейные дифференциальные уравнения. Тема 5. Линейные системы дифференциальных уравнений. Тема 6. Устойчивость решений систем дифференциальных уравнений
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ГРАФОВ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Теория графов и математическая логика» является формирование у обучающегося знаний в области теории графов и математической логики, а также приобретение им умений и навыков решения прикладных и научно-исследовательских задач с помощью методов теории графов, логических функций и предикатов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4-5 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Комбинаторный анализ Тема 2. Теория графов Тема 3. Основы теории множеств Тема 4. Математическая логика: высказывания и булева алгебра Тема 5. Исчисление высказываний и исчисление предикатов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (4 семестр), экзамен (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория функций комплексного переменного» являются формирование у обучающихся знаний об основных понятиях теории функций комплексного переменного, формирование представлений о её методах и взаимосвязях с действительным анализом, а также с другими математическими дисциплинами.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Функции комплексного переменного Тема 2. Аналитические функции и аналитическое продолжение Тема 3. Ряды Тейлора и Лорана Тема 4. Криволинейные интегралы. Теория вычетов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ И ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания» формирование представления о методах анализа систем массового обслуживания, создания их моделей, анализа полученных характеристик систем массового обслуживания по результатам использования модели.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия теории случайных процессов. Потоки событий Тема 2. Корреляционная теория случайных процессов Тема 3. Стационарные процессы Тема 4. Случайные последовательности (цепи Маркова, мартингалы). Марковские процессы. Тема 5. Общее описание систем массового обслуживания Тема 6. Некоторые системы массового обслуживания Тема 7. Основные понятия теории надежности
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Курсовой проект. Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	УРАВНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Уравнения математической физики» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков для построения и анализа математических моделей физических процессов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5-6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Квазилинейные уравнения первого порядка в частных производных Тема 2. Классификация квазилинейных уравнений второго порядка в частных производных Тема 3. Основные уравнения математической физики Тема 4. Метод Даламбера решения задачи о колебаниях струны Тема 5. Метод Фурье Тема 6. Неоднородные задачи математической физики Тема 7. Специальные функции Тема 8. Метод интегральных преобразований Тема 9. Интегральные уравнения математической физики
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (5 семестр), экзамен (6 семестр).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» являются: физкультурное образование обучающихся для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Легкая атлетика Тема 2. Комплексные занятия
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физкультурное образование обучающихся для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются приобретение студентами системы теоретических знаний и практических навыков и умений для обеспечения безопасности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера. Тема 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Тема 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производных факторов на воздушном транспорте. Тема 4. Методы и средства защиты человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов на воздушном транспорте. Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности. Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Методы оптимизации» является формирование знаний, умений, навыков для понимания и оценки существующих алгоритмов решения оптимизационных задач, разработки новых методов и подходов в теории оптимизации, способности применять освоенный математический аппарат для оптимизации конкретных практических процессов, в частности в области транспортной логистики.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Оптимизация функций Тема 2. Необходимые условия экстремума функционала Тема 3. Достаточные условия экстремума функционала Тема 4. Задачи условной оптимизации функционалов Тема 5. Численные методы оптимизации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Курсовой проект. Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория управления» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний основных положений современной теории управления, а также приобретение ими умений и практических навыков исследования процессов управления в динамических системах.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия теории управления. Тема 2. Программные управления. Тема 3. Задача наблюдения и идентификации. Тема 4. Стабилизирующие управления. Тема 5. Элементы теории оптимального управления.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВЕДЕНИЕ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются: формирование у обучающихся системы знаний о праве, как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и международном нормативно-правовом материале, приобретение ими умений и навыков ориентироваться в сложной системе действующего законодательства, а также способности самостоятельного подбора нормативно-правовых актов к конкретной практической ситуации с применением теоретических знаний в области правоведения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основы теории государства и права. Тема 2. Основы конституционного строя России. Тема 3. Основы административного права. Тема 4. Общие положения гражданского права. Тема 5. Общая характеристика трудового законодательства. Тема 6. Основы уголовного права. Тема 7. Основы экологического права.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов теоретических знаний в области лингвистических методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком; - развитие умений практического применения полученных знаний в коммуникации любого типа; - повышение уровня развития навыков грамотности и общего интеллектуального развития студентов; - воспитание культурно-ценностного отношения к русской речи.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ОК-5; ОК-6; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1.Русский язык и культура речи. Общие вопросы современной коммуникации и учебной дисциплины.</p> <p>Тема 2.Русский литературный язык. Историческая справка.</p> <p>Тема 3.Лексические средства русского языка</p> <p>Тема 4.Язык и речь. Межличностное общение.</p> <p>Тема 5.Стилистическая система современного русского языка.</p> <p>Тема 6.Практическая стилистика и культура речевого общения.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы математического анализа» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы математического анализа, а также приобретение ими умений и практических навыков решения математических задач и их применении в практической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3-4 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Функции нескольких переменных. Теория пределов и дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Тема 2. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Тема 3. Теория поля.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (3 семестр), экзамен (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМЫ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Алгоритмы дискретной математики» является формирование у студентов знаний теоретических основ построения алгоритмов дискретной математики, а также приобретение ими умений и практических навыков в области программирования данных алгоритмов на языках C/C++ для успешной профессиональной деятельности выпускника.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Алгоритмы комбинаторики Тема 2. Алгоритмы теории графов Тема 3. Задачи оптимизации на графах Тема 4. Алгоритмы сортировки и поиска
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИМЕНЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Применение прикладных математических пакетов» являются формирование у обучающихся теоретических знаний, а также приобретение ими умений и практических навыков по использованию компьютеров и различных математических пакетов при решении математических задач профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3, 4, 5 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение Тема 2. Программирование вычислений Тема 3. Графика Тема 4. Программирование Тема 5. Интерполяция Тема 6. Численные решения Тема 7. Символьные вычисления Тема 8. Моделирование
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (3, 4 семестры), зачёт с оценкой (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Основы функционального анализа» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний основных понятий, фактов и методов, составляющих теоретическую основу функционального анализа, а также приобретение ими умений и практических навыков применения математических методов в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Метрические пространства Тема 2. Линейные, нормированные, евклидовы пространства Тема 3. Топологические пространства Тема 4. Линейные операторы и функционалы Тема 5. Теория меры и интеграла Лебега
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование транспортных систем» являются приобретение обучающимися знаний, умений и практических навыков в области объектно-ориентированного программирования на C++.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5-6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-11; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Ввод и вывод в C++.</p> <p>Тема 2. Типы данных в C и C++.</p> <p>Тема 3. Строки, указатели и одномерные массивы в C.</p> <p>Тема 4. Синтаксис языков программирования C и C++.</p> <p>Тема 5. Адресное пространство процесса на C.</p> <p>Тема 6. Препроцессор C/C++.</p> <p>Тема 7. Структурное программирование на C/C++.</p> <p>Тема 8. Указатели и ссылки в C++.</p> <p>Тема 9. Файловый ввод-вывод в C и C++.</p> <p>Тема 10. Обработка исключений.</p> <p>Тема 11. Перечисления и структуры в языках: C и C++.</p> <p>Тема 12. Пространства имен в C++.</p> <p>Тема 13. Классы и объекты в C++.</p> <p>Тема 14. Перегрузка функций и методов.</p> <p>Тема 15. Конструкторы классов.</p> <p>Тема 16. Дружественные функции и дружественные классы.</p> <p>Тема 17. Статические поля и статические методы.</p> <p>Тема 18. Ключевое слово this.</p> <p>Тема 19. Строки в C++.</p> <p>Тема 20. Шаблонный класс std::vector.</p> <p>Тема 21. Шаблонный класс std::map.</p> <p>Тема 22. Алгоритмы STL в C++.</p> <p>Тема 23. Перегрузка операций в C++.</p> <p>Тема 24. Правило «трех» в C++.</p> <p>Тема 25. Наследование классов в C++.</p>

Наименование дисциплины	ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ
	Тема 26. Виртуальные методы и виртуальные деструкторы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (5 семестр), курсовой проект (6 семестр), экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Вычислительная математика» являются формирование у обучающихся достаточных теоретических знаний по использованию методов вычислительной математики в научно-исследовательской деятельности, а также приобретение обучающимися практических навыков по их программной реализации на компьютерах.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7-8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-12; ПК-10; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Приближенные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем Тема 2. Приближенные методы решения краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений Тема 3. Приближенные методы решения интегральных уравнений Тема 4. Приближенные методы решения краевых задач для дифференциальных уравнений с частными производными
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (7 семестр), курсовой проект (8 семестр), экзамен (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	НЕЛИНЕЙНЫЕ МОДЕЛИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Нелинейные модели» является приобретение обучающимися теоретических основ построения математических моделей нелинейных процессов, а также формирование необходимых знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области изучения и применения нелинейных моделей и процессов в решении прикладных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7-8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-10; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в моделирование нестационарных процессов Тема 2. Стационарные процессы формообразования Тема 3. Моделирование нестационарных процессов Тема 4. Основы теории возмущений Тема 5. Методы теории возмущений
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (7 семестр), зачёт с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» является освоение студентами теоретических основ разработки интеллектуальных систем, а также формирование знаний, умений и навыков в области программирования систем искусственного интеллекта при помощи прикладных математических пакетов и на языке С++ и решения прикладных задач с их помощью.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7-8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-11; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общие сведения о системах ИИ Тема 2. Нечеткие множества и нечеткая логика Тема 3. Разработка экспертных систем Тема 4. Генетические алгоритмы Тема 5. Нейронные сети
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (7 семестр), экзамен (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Исследование операций» являются формирование знаний, умений и навыков для понимания и оценки существующих алгоритмов в области теории принятия оптимальных решений, разработки новых методов и подходов, способности применять освоенный математический аппарат для оптимизации конкретных практических процессов, в частности в сферах транспортной логистики и экономики.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия теории исследования операций и теории принятия оптимальных решений Тема 2. Применение методов математического программирования в теории принятия оптимальных решений Тема 3. Теоретико-игровой процесс принятия оптимального решения Тема 4. Вероятностные модели принятия оптимальных решений Тема 5. Нелинейные модели принятия оптимальных решений
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АЛГЕБРЫ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы линейной алгебры и аналитической геометрии» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих дополнительные разделы линейной алгебры и аналитической геометрии, а также приобретение ими умений оперировать понятиями и методами дисциплины, и овладение навыками использования методов линейной алгебры и аналитической геометрии в дальнейшей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7-8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Линейные пространства Тема 2. Евклидовы пространства Тема 3. Линейные операторы Тема 4. Прямые линии и плоскости Тема 5. Кривые второго порядка Тема 6. Поверхности второго порядка Тема 7. Квадратичные формы
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой (7 семестр), экзамен (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СОЦИОЛОГИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Социология» являются: овладение студентами системой знаний основных положений мировой и отечественной социологической мысли, социальных законов функционирования и развития человеческого общества, теории и практики социального управления и регулирования общественных отношений. формирование социологических знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности специалиста системы воздушного транспорта, направленной на реализацию знаний, навыков и умений в сфере социологии в процессах оптимизации общественных отношений, повышения качественных показателей эксплуатации воздушных судов и организации воздушного движения
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ОК-6; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Социология в системе наук об обществе. Объект и предмет социологии. История возникновения и развития социологии.</p> <p>Тема 2. Общество как социальная система. Социальная структура и социальная стратификация общества</p> <p>Тема 3. Проблемы социального напряжения в обществе и логика их разрешения</p> <p>Тема 4. Социология личности ее учет в управленческой деятельности руководителя. Взаимосвязь личности и общества</p> <p>Тема 5. Социальные институты и социальные организации. Семья как важнейший социальный институт общества.</p> <p>Тема 6. Социология коллектива. Человеческий фактор в авиации. Пути и методы формирования здорового социально-психологического климата в коллективах гражданской авиации</p> <p>Тема 7. Методология и методика социологических исследований и их применения в работе руководителей</p>

Наименование дисциплины	СОЦИОЛОГИЯ
	трудовых коллективов гражданской авиации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПОЛИТОЛОГИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Политология» являются: приобретение знаний в сфере политики государства, в том числе социальной политики; формирование умения ориентироваться в таких категориях, как: государство, власть и лидерство, политическая система государства, формы правления и политические режимы, политические отношения в формате международного и российского права; становление навыков решения практических задач с применением теоретических знаний в области политологии.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ОК-6; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет, методы и отрасли политологии Тема 2. Политика власть и лидерство в жизни общества Тема 3. Политическая система и основные политические институты. Государство как политический институт. Тема 4. Политические режимы Тема 5. Политический конфликт Тема 6. Теории и факторы политического процесса. Политический постсоветской и современной России Тема 7. Мировая политика. Современные тенденции развития
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электротехника и электроника» являются изучение разделов курса электротехники и электроники, необходимых для формирования общего представления о системе производства и передачи электроэнергии, научного мировоззрения на природу электромагнитных явлений и процессов; изучение основных законов, принципов, методов исследования электромагнитных явлений и процессов в электрических и электронных устройствах; развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и электронных устройствах.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1 Общая электротехника Тема 1. Теоретические основы электротехники. Тема 2. Электрические цепи постоянного тока Тема 3. Электрические цепи переменного тока Тема 4. Трансформаторы и электрические машины Тема 5. Электрические измерения и приборы Раздел 2 Общая электроника Тема 6. Элементная база современных электронных устройств Тема 7. Источники вторичного электропитания Тема 8. Усилители электрических сигналов Тема 9. Основы цифровой электроники
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электрооборудование аэродромов» являются изучение разделов курса электротехнического и светотехнического оборудования, необходимых для формирования общего представления о системе производства, передачи и распределения электроэнергии; развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и светотехнических устройствах аэродрома.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1 Общая электротехника Тема 1. Теоретические основы электротехники. Тема 2. Электрические цепи постоянного тока Тема 3. Электрические цепи переменного тока Тема 4. Трансформаторы и электрические машины Тема 5. Электрические измерения и приборы Раздел 2 Общая электроника Тема 6. Элементная база современных электронных устройств Тема 7. Источники вторичного электропитания Тема 8. Усилители электрических сигналов Тема 9. Основы цифровой электроники
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» являются формирование у студентов комплекса знаний в отношении форм организации данных в программах и методов их обработки применительно к различным классам задач, решаемых в рамках теоретической информатики, а также приобретение ими навыков и умений анализа эффективности существующих классических и вновь разрабатываемых алгоритмов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5-6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Тема 2. Элементарные структуры данных. Тема 3. Элементы теории графов и алгоритмы обходов. Тема 4. Проблема нахождения кратчайших путей. Тема 5. Вычислительная геометрия. Тема 6. Двоичные деревья поиска. Тема 7. Хеш таблицы. Тема 8. Минимальные покрывающие деревья. Тема 9. Алгоритмы поиска подстроки.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (5 семестр), экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ СЛОЖНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И АЛГОРИТМОВ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория сложных вычислений и алгоритмов» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний основных понятий теории вычислений и сложности алгоритмов, а также приобретение ими умений и практических навыков анализа оценки времени выполнения алгоритмов и разработки алгоритмов для конкретных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5-6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в теорию сложных вычислений и алгоритмов Тема 2. Алгоритмы сортировки. Тема 3. Алгоритмы на графах Тема 4. Максимальный поток. Тема 5. NP-полнота. Тема 6. Приближенные алгоритмы. Тема 7. Алгоритмы вычислительной геометрии. Тема 8. Алгоритмы поиска подстроки
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (5 семестр), экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Цифровая обработка сигналов» являются формирование у обучающихся теоретических знаний а также приобретение ими практических навыков и умений применения методов, принципов и алгоритмов цифровой обработки сигналов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Аналоговые сигналы Тема 2. Аналоговые системы Тема 3. Дискретные сигналы Тема 4. Дискретные системы Тема 5. Цифровые системы
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Методы распознавания образов» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний о принципах работы систем распознавания, а также приобретение ими умений и практических навыков применения методов и технологий распознавания образов для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования при решении прикладных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия теории распознавания образов Тема 2. Классификаторы Тема 3. Алгоритмы распознавания образов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» являются формирование у обучающихся знаний по основам информационной безопасности, а также приобретение ими умений и навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Информационная безопасность деятельности общества. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Тема 2. Основы обеспечения информационной безопасности жизнедеятельности общества и его структур. Тема 3. Основы технического обеспечения информационной безопасности. Тема 4. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЕ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование в визуальной среде» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности обучающегося по разработке программного обеспечения информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Знакомство со средой программирования Qt Creator. Тема 2. Консольные приложения. Тема 3. Классификация визуальных элементов. Тема 4. Менеджеры размещения. Тема 5. Работа с окнами. Тема 6. Работа с данными. Тема 7. Потoki ввода-вывода Тема 8. Программирование графики и подсистемы печати Тема 9. Списки, таблицы и деревья Тема 10. Технология «модель–представление» Тема 11. Работа с процессами и потоками Тема 12. Разработка приложений баз данных Тема 13. Средства XML Тема 14. Разработка сетевых приложений Тема 15. Тестирование программного обеспечения Тема 16. Модульное тестирование приложений Qt Тема 17. Тестирование интерфейса пользователя Тема 18. Автоматизация тестирования
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Проектирование и разработка автоматизированных систем управления для гражданской авиации» являются: формирование у обучающихся теоретических знаний о назначении, составляющих и особенностях процесса проектирования и разработки автоматизированных систем управления для гражданской авиации, а также приобретение умений и практических навыков в ее применении в организации, анализе работы, оценке результатов, качества и эффективности деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Системный подход к проектированию АСУ Тема 2 Стадии и этапы процесса проектирования АСУ Тема 3 Структурная схемная проектная документация Тема 4 Функциональная схемная проектная документация Тема 5 Системы автоматизированного проектирования АСУ. Тема 6 Жизненный цикл АСУ. CALS-технологии и стандарты. Тема 7 CASE технологии проектирования программного обеспечения.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Основная цель освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления воздушным движением» состоит в изучении теоретических основ, принципов построения и функционирования аппаратного и программного обеспечения средств автоматизации обслуживания воздушного движения, а также получении базовых умений и навыков, связанных с эксплуатацией средств автоматизации обслуживания воздушного движения
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общие сведения об автоматизации организации воздушного движения Тема 2. Вычислительные комплексы автоматизированных систем Тема 3. Программное обеспечение автоматизированных систем Тема 4. Системы CNS/ATM. Тема 5. Формализация и структуризация процесса наблюдения Тема 6. Технические характеристики и принципы функционирования аэродромно-районной автоматизированной системы управления воздушным движением (АРАС УВД) «Альфа».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Архитектура электронно-вычислительных машин» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний основных понятий архитектуры электронно-вычислительных машин, достаточных для самостоятельного освоения вычислительных систем с новыми архитектурами, а также приобретение ими умений и практических навыков анализа архитектуры персонального компьютера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в архитектуру электронно-вычислительных машин. Тема 2. Арифметические и логические основы электронно-вычислительных машин. Тема 3. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Тема 4. Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем. Тема 5. Архитектура вычислительных систем.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ НА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Статистические методы анализа данных на электронно-вычислительных машинах» является формирование у обучающегося комплекса знаний, умений и практических навыков в области статистических методов анализа данных с использованием ЭВМ.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в курс Тема 2. Случайные величины Тема 3. Случайный вектор Тема 4. Закон больших чисел и центральная предельная теорема Тема 5. Оценки и их свойства Тема 6. Метод максимального правдоподобия Тема 7. Метод наименьших квадратов Тема 8. Устойчивость оценок Тема 9. Оценка параметра доверительным интервалом Тема 10. Проверка гипотез Тема 11. Байесовское решение Тема 12. Принятие решения на основе полезности Тема 13. Калибровка измерительных систем Тема 14. Критерий Колмогорова – Смирнова и коэффициент ранговой корреляции.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ИГР
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теория игр» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы теории игр, а также приобретение ими умений и практических навыков применения теории игр в моделировании принятия рациональных решений в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение, основные определения. Тема 2. Матричные игры. Тема 3. Позиционные игры Тема 4. Дифференциальные игры. Тема 5. Модели исследования операций.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЛИНЕЙНОЕ И ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины «Линейное и динамическое программирование» – изучение методологии задач линейного и динамического программирования, приобретение обучающимися умений и практических навыков применения математического аппарата для решения задач оптимизации процессов в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ПК-12; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Задача линейного программирования Тема 2. Задачи транспортного типа Тема 3. Задачи дискретного программирования Тема 4. Задачи динамического программирования Тема 5. Задачи сетевого типа
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СЕТИ INTERNET
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Программирование в сети Internet» является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области проектирования и разработки интернет приложений.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОК-7; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Синтаксис JavaScript Тема 2. Обработка событий в JavaScript. Тема 3. Массивы в JavaScript. Тема 4. Дата и время в JavaScript. Глобальный объект window. Тема 5. Методы в JavaScript. Тема 6. Замыкания в JavaScript. Тема 7. Взаимодействие JavaScript, HTML и CSS. Тема 8. Объекты в JavaScript. Тема 9. Формы в браузере.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины «Современные системы программирования» – формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области основных методологий разработки программ с помощью языка программирования C# для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1; ОК-7; ОПК-2; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. .NET Framework – каркас среды разработки Тема 2. Обзор синтаксиса C#. Тема 3. События и делегаты в C#. Тема 4. Класс Control. Элементы управления. Тема 5. Работа с графикой. Тема 6. Многооконный интерфейс. Тема 7. Коллекции. Тема 8. Язык запросов LINQ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся для формирования необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, формирование готовности использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1, 2, 3, 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся для формирования необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, формирование готовности использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1, 2, 3, 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Развитие физических качеств Тема 2. Формирование и совершенствование прикладных двигательных способностей Тема 3. Основы организации и проведения самостоятельных занятий, самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями изучения дисциплины являются: формирование прикладных двигательных способностей обучающихся для обеспечения их дальнейшей жизнедеятельности и профессиональной практики; физическое воспитание обучающихся для формирования необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, формирование готовности использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1, 2, 3, 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Ускоренное передвижение и легкая атлетика Тема 2. Спортивные и подвижные игры Тема 3. Прикладная гимнастика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	JAVA-ТЕХНОЛОГИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Java-технологии» являются получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования, получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 5-6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к блоку ФТД «Факультативы»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в программирование на языке Java. Тема 2. Типы данных Тема 3. Работа с классами в языке Java
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт (5 семестр), зачёт с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВВЕДЕНИЕ В КРИПТОГРАФИЮ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Введение в криптографию» являются формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний математических подходов к решению задач компьютерной безопасности и, прежде всего, к построению криптографических алгоритмов, а также приобретение ими умений и практических навыков использования математического аппарата для вывода свойств разрабатываемых методов, умению самостоятельно повышать свои знания в области криптографии и защиты информации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к блоку ФТД «Факультативы»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-1; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Обеспечение информационной безопасности деятельности общества. Модели обеспечения информационной безопасности Тема 2. Симметричные и асимметричные криптографические системы Тема 3. Электронные цифровые подписи.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
Направление подготовки	01.03.04 Прикладная математика
Направленность программы (профиль)	Математическое и программное обеспечение систем управления
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины «История гражданской авиации» – формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний об основных этапах истории отечественной гражданской авиации и ключевых направлениях развития отрасли на каждом из обозначенных этапов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	В 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к блоку ФТД «Факультативы»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота на рубеже XIX – XX в. Тема 2. Создание и развитие гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1941 гг.) Тема 3. Гражданский воздушный флот в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) Тема 4. Гражданская авиация в послевоенные годы (1945 – 1960 гг.) Тема 5 Развитие воздушного транспорта в 1960 – 70-е гг. Тема 6 Аэрофлот 1980-х гг.: транспорт миллионов. Тема 7 Российская авиационная отрасль после 1991 г.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачёт