

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Web-программирование" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: интеграцией различных источников информации и различных способов ее представления в локальные и глобальные сети, а также сумением разрабатывать, открывать и закрывать доступ к обновляемым информационным, диалоговым, справочным ресурсам интернет-сети.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (36 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Авиационное материаловедение" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: историей развития обработки материалов и материаловедения, историей и перспективами развития авиаракетостроения, основными принципами создания летательных аппаратов, материалами и технологиями изготовления деталей и узлов авиационной и космической техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Авиационные материалы и технологии" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: историей и перспективами развития авиаракетостроения, основными принципами создания летательных аппаратов, материалами и технологиями изготовления деталей и узлов авиационной и космической техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Автоматизация учрежденческой деятельности" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - изучением критериев выбора бухгалтерских программных продуктов для конкретного предприятия; - рассмотрением этапов жизненного цикла бухгалтерских информационных систем; - формированием практических навыков разработки рациональной системы организации учета и отчетности для конкретного предприятия на основе выбора эффективной учетной политики;

- выполнением работ по настройке конфигурации «1С:Бухгалтерия 8» в соответствии с требованиями конкретного предприятия;
- изучением вопросов документирования хозяйственных операций;
- выполнением работ (в компьютерной форме ведения учета) по учету наличия и движения активов, обязательств и капитала хозяйствующего субъекта и определение результатов его хозяйственно-финансовой деятельности;
- выполнением работ по обобщению и анализу данных бухгалтерского учета на предприятии, по составлению и пояснению его бухгалтерской отчетности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), лабораторные (44 часов) занятия и (70 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**

**к рабочей программе дисциплины**  
**«Автоматизированные системы управления производством»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Автоматизированные системы управления производством" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: освоением студентами основ автоматизированного управления

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Автоматизированные системы управления технологическими процессами" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: рассмотрением вопросов автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) нагрева, термической обработки и обработки давлением изделий из конструкционных металлических материалов.

Задачи изучения учебной дисциплины:

- раскрыть задачи, функции и особенности автоматизированного управления технологическими процессами
- формирование у студентов знаний о методах и средствах автоматизации производственных процессов, системах автоматизации и управления технологических процессов заготовительного и металлообрабатывающего производства
- усвоение студентами принципов и методов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами на основе современных средств автоматизации
- изучение существующих автоматизированных технологических комплексов и автоматизированных технологических линий

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Базы данных" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1, ПКР-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: проектированием, разработкой и сопровождением современных баз данных

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (40 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (64 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**

**к рабочей программе дисциплины**  
**«Введение в авиационную и ракетно-космическую технику»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Введение в авиационную и ракетно-космическую технику" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5, УК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: историей авиастроения, типами летательных аппаратов, конструкцией авиационных двигателей и их частей, методами обработки авиационных деталей

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Введение в специальность" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - знакомством студентов с положениями ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62);

- изучением истории развития вычислительной техники, языков программирования;
- изучением общих вопросов организации ЭВМ, вычислительных сетей, БД;
- рассмотрением вопросов представления данных в различных системах счисления;
- изучением основ булевой логики;
- изучением языка HTML и решение задач по разработке веб-интерфейсов на его основе.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Дифференциальные уравнения" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: получением базовых знаний по дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и нескольких переменных, рядам и дифференциальным уравнениям, теории операционного исчисления, теории вероятностей и математической статистике; с умением использовать аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; получением навыков составления простых математических моделей и методами решения инженерных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 часов), практические (26 часов) занятия и (54 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Защита информации" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - освоением понятий информационная безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность информации, угроза, автоматизированная система, несанкционированный доступ, администратор безопасности, политика безопасности, режим разграничения доступа, межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений, классификации уязвимостей программного обеспечения, аутентификация, идентификация, авторизация;

- изучением основных принципов обеспечения информационной безопасности, типов межсетевых экранов, классификаций угроз информации, группы персональных данных, категории вредоносного программного обеспечения, назначение и основные функции DLP-систем;

- применением сканеров уязвимостей для обнаружения текущих уязвимостей в информационных системах, получение навыков моделирования локальных компьютерных сетей с использованием среды CISCO Packet Tracer;

- получением навыков работы с nmap – инструментом исследования и аудита безопасности сети, являющимся также сканером портов;

- освоением различных типов антивирусных программ и утилит для борьбы с вредоносным программным обеспечением;

- изучением принципов установки и настройки современных межсетевых экранов на примере Comodo free firewall.

- получением знаний о международных стандартах, ГОСТах и федеральных законах Российской Федерации в области защиты информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Иностранный язык" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: повышением исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладением студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной) для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самостоятельного изучения языков и культур, в том числе с использованием новых информационных технологий. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме Тестирование, Контрольная работа и промежуточная аттестация в форме Зачет (1 семестр), Зачет (2 семестр), Зачет (3 семестр), Зачет (4 семестр), Зачет (5 семестр), Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (204 часов) занятия и (120 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Интерфейсы АСОИУ" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

- способностью разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина»;
- умением обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
- умением сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;
- умением устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), практические (32 часов) занятия и (80 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Информатика 2" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: общими основами использования информационных технологий в профессиональной инженерной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (58 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Информатика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: общими основами использования информационных технологий в профессиональной инженерной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов), практические (2 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Информационные технологии" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - знакомством учащихся с основными сведениями об информации;

- изучением терминологической основы дисциплины;
- изучением основных этапов, процессов, принципов и процедур построения ИТ;
- изучением принципов обеспечения надежности, живучести и устойчивости ИТ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Информационный менеджмент" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: организацией управления

информационными ресурсами в различных организационных структурах в современных условиях развития рыночных отношений, коренной перестройки системы управления. Информация, пронизывая все аспекты управления, в свою очередь, существенно влияет на функционирование различных структур и приводит к достижению экономических результатов. В связи с этим существенно меняется и отношение в самом обществе к организации информационных ресурсов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "История профессии" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - знакомством студентов с положениями ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 (230100.62);

- изучением истории развития вычислительной техники, языков программирования;
- изучением общих вопросов организации ЭВМ, вычислительных сетей, БД;
- рассмотрением вопросов представления данных в различных системах счисления;
- изучением основ булевой логики;
- изучением языка HTML и решение задач по разработке веб-интерфейсов на его основе.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "История России" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: Историческим прошлым России в контексте общемировых исторических процессов. Особое внимание уделено героическим и трагическим страницам в истории Отечества, на которых воспитывается патриотическое отношение к России, морально-нравственная и гражданская позиция молодежи, способствующая ее профессиональному росту.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Семинар, коллоквиум.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (1 семестр), Зачет с оценкой (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (64 часов), практические (48 часов) занятия и (32 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Компьютерная графика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: профессиональной инженерной деятельностью, и творческим мышлением.

Формирование и развитие пространственного геометрического мышления – способности личности, необходимой для конструкторской и технологической деятельности.

Инженерное творчество немыслимо без знания законов, связывающих пространственную форму и ее плоское изображение. Этим обусловлена большая роль компьютерной графики в формировании будущего специалиста - дисциплина является теоретической базой и последующих общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Компьютерная графика дает основы для изучения других общеинженерных дисциплин, формирующих способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию деталей и узлов, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с действующими стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.

Целями освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» являются:

- профессиональная подготовка студентов с теоретической основой работы над чертежом – языком техники, т.е. приобретение профессиональных навыков «технического общения» посредством графических изображений;
- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления;
- умение решать задачи, связанные с пространственными объектами;
- выработка у студентов при работе с чертежами навыков владения приемами решения метрических и позиционных задач графическими методами;
- базовая общеинженерная подготовка в области инженерной графики, как основного средства обмена технической информацией;
- выработка знаний и навыков, необходимых для чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнения эскизов, рабочих чертежей деталей, составления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, ГОСТами;
- получение понятия о компьютерной графике на уровне пользователя.
- изучение современных методов создания чертежей и выработка навыков работы в графических редакторах и САПР.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов), практические (2 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (68 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Концепции современного естествознания" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными концепциями развития физических картин мира, структурных уровней и системной организации материи, динамических и статистических закономерностей в природе, концепциями возникновения и эволюции живой и неживой природы, основными принципами современной физики, химии, биологии и других естественных наук, взаимосвязь всех естественных наук и их влияние друг на друга.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (22 часов) занятия и (68 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Линейная алгебра и аналитическая геометрия»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Линейная алгебра и аналитическая геометрия" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: получением базовых знаний по линейной алгебре и аналитической геометрии; с умением использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии для решения профессиональных задач; получением навыков составления простых математических моделей и методами решения инженерных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов), практические (34 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Математическая статистика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением основных понятий и методов математической статистики; умением применять статистические методы, модели и законы для решения практических задач

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (22 часов) занятия и (68 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Математический анализ" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: получением базовых знаний по дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и нескольких переменных, рядам; с умением использовать аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; получением навыков составления простых математических моделей и методами решения инженерных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме Контрольная работа и промежуточная аттестация в форме Экзамен (1 семестр), Экзамен (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (70 часов), практические (74 часов) занятия и (72 часов) самостоятельной работы студента.



**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Метрология, стандартизация и сертификация" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ОПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: теоретическими основами метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Единицами и шкалами физических величин. Системы единиц физических величин.

Теоретическими основами и перспективными направлениями стандартизации. Органами и службы стандартизации.

Объектами, схемами и системами сертификации. Научнотехническим и нормативно-методическим обеспечением сертификации. Законодательной базой. Областью применения. Структура процесса сертификации. Сертификацией, конкурентоспособностью и качеством продукции и защита прав потребителя.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 часов), практические (6 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (22 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Микропроцессорные средства" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением студентами основных принципов построения, техническим и программным обеспечением микропроцессоров и микропроцессорных систем, методологией их применения в различных устройствах обработки, контрольно измерительной аппаратуре, аппаратах защиты.

В процессе изучения дисциплины студент должен усвоить особенности архитектуры и программного обеспечения микропроцессоров и микроконтроллеров, изучить типовые микропроцессорные комплекты. Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить студентов с основными видами микропроцессоров;
- изучить основные условия эксплуатации микропроцессорных систем;
- получить навыки практического применения разработанных алгоритмов для простых электромеханических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (40 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (100 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Моделирование систем" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: развитием у студентов понимания сущности методов моделирования и оптимизации технологических процессов, получением студентами практических навыков построения и исследования моделей, описывающих различные производственные процессы

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часов), практические (24 часов) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Надежность, эргономика и качество АСОИУ" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-3, ПКР-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - овладением студентами основными теоретическими положениями и понятиями надёжности технических объектов, технологических систем и технологических процессов;

- ознакомлением с основными методами перехода от реальных процессов функционирования автоматизированных систем к соответствующим математическим моделям;
- ознакомлением с методами получения оценки надёжности при определённых математических моделях;
- ознакомлением с основами эргономики;
- ознакомлением с основными понятиями в области тестирования ПО;
- освоением технологии проведения тестирования ПО.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Объектно-ориентированное программирование»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Объектно-ориентированное программирование" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными языковыми средствами и синтаксисом C++, а также основами объектно-ориентированного подхода в создании программного обеспечения. В ходе курса студенты изучают разработку прикладных приложений на языке высокого уровня и знакомятся с основными графическими библиотеками C++.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (48 часов), лабораторные (48 часов) занятия и (84 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Операционные системы" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-7, ОПК-10.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: историей операционных систем, современными свободными и проприетарными операционными системами и принципами их построения. В ходе курса студенты изучают файловые системы, реализацию работы с памятью и параллельным выполнением программ, осваивают регулярные выражения и пишут скрипты на языке операционной оболочки bash.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (2 часов), лабораторные (48 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Организация ЭВМ" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - изучением современных ЭВМ, вычислительных средств и вычислительных систем;  
- применением на практике приобретенных в процессе аудиторных занятий теоретических знаний и навыков.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (40 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (64 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Основы менеджмента" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-10, УК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением теоретико-методологических основ менеджмента, процессами реализации управленческих решений в организациях различных организационно-правовых форм.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Основы психологии" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-9, УК-3, УК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением психических процессов (познавательных, волевых, эмоциональных), состояний, свойств, закономерностей поведения и деятельности людей, обусловленных включением в малые группы, а также психологические характеристики этих групп

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме Тестирование и промежуточная аттестация в форме Зачет (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Основы российской государственности" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: формированием у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, направленных на осознание принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, политологических культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (36 часов) занятия и (18 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Правоведение" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-2, УК-11(2023).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: теорией государства; основными понятиями, признаками, формами, теорией права: основными понятиями, признаками, формами, отраслями современного российского права.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Программирование" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-10, ОПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: базовых теоретических положений использования языков программирования и практических методов использования этих положений, достаточно широкой подготовки в области использования различных языков программирования, позволяющей в дальнейшем осуществить специализацию по выбранному профилю, формированием у студентов научного мышления, правильного понимания оптимальности применимости различных языков программирования для решения различных задач, усвоением основных понятий языков программирования, а также овладение основными методами математического моделирования, широко применяемыми в современной технике, выработкой у студентов владения приемами и навыками решения конкретных задач из разных областей программирования, помогающих в дальней-шем в решении инженерных задач по выбранной специальности, способностью представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук, математики и программирования, умением использовать математический аппарат и численные методы для мо-делирования физико-химических процессов и явлений, лежащих в основе нанотехнологий, на вычислительной технике

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (3 семестр), Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (50 часов), лабораторные (80 часов) занятия и (122 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Программирование в 1С:Предприятие" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - изучением критериев выбора бухгалтерских программных продуктов для конкретного предприятия; - рассмотрением этапов жизненного цикла бухгалтерских информационных систем; - формированием практических навыков разработки рациональной системы организации учета и отчетности для конкретного предприятия на основе выбора эффективной учетной политики;

- выполнением работ по настройке конфигурации «1С:Бухгалтерия 8» в соответствии с требованиями конкретного предприятия;
- изучением вопросов документирования хозяйственных операций;
- выполнением работ (в компьютерной форме ведения учета) по учету наличия и движения активов, обязательств и капитала хозяйствующего субъекта и определение результатов его хозяйственно-финансовой деятельности;
- выполнением работ по обобщению и анализу данных бухгалтерского учета на предприятии, по составлению и пояснению его бухгалтерской отчетности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), лабораторные (44 часов) занятия и (70 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Проектирование АСОИУ" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: современными научными и практическими методами и моделями применяемыми при проектировании и модернизации АСОИУ различного назначения, управления сложными автоматизированными, информационными и организационно-административными системами, функционированием АСОИУ, программными средствами разработки, тестирования ПО АСОИУ, средствами подготовки документации на АСОИУ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (52 часов) самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Русский язык и культура речи" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением коммуникативного, нормативного и этического аспектов культуры речи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Сетевые технологии" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-8, ПКР-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением основ проектирования, функционирования, эксплуатацией и обслуживанием вычислительных сетей, современных средств передачи и обработки информации, сетевых технологий, получением практических навыков работы в локальных и региональных сетях, их проектированием и модернизацией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 часов), практические (4 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Сети и телекоммуникации" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-4, ПКР-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основами проектирования, функционирования, эксплуатацией и обслуживанием вычислительных сетей, современных средств передачи и обработки информации, получением практических навыков работы в локальных и региональных сетях, их проектировании и модернизации; сервисами, предоставляемыми цифровыми сетями; основными типами вычислительных сетей; принципами построения цифровых сетей; протоколами территориальных сетей; проектированием вычислительных сетей в САПР; программными и аппаратными средствами для эксплуатации и обслуживанием сетей ЭВМ и современных телекоммуникаций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (22 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Сети ЭВМ и телекоммуникации" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основами проектирования, функционирования, эксплуатацией и обслуживанием вычислительных сетей, современных средств передачи и обработки информации, получением практических навыков работы в локальных и региональных сетях, их проектировании и модернизации; сервисами, предоставляемыми цифровыми сетями; основными типами вычислительных сетей; принципами построения цифровых сетей; протоколами территориальных сетей; проектированием вычислительных сетей в САПР; программными и аппаратными средствами для эксплуатации и обслуживанием сетей ЭВМ и современных телекоммуникаций

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (42 часов), лабораторные (44 часов) занятия и (58 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Системное программное обеспечение" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-2, ПКР-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - изучением студентами основных теоретических положений теории компиляции и разработки ПО и практических методов использования этих положений;

- созданием у студентов достаточно широкой подготовки в области использования различных инструментальных систем, позволяющей в дальнейшем осуществить специализацию по выбранному профилю;
- ознакомлением студентов с основными особенностями функционирования, проектирования и создания компиляторов и другого ПО;
- формированием у студентов научного мышления, правильного понимания оптимальности применимости различных специализированных языков программирования для разработки компиляторов и другого ПО;
- усвоением основных понятий теории компиляторов и разработки ПО, а также овладение основными методами математического моделирования, широко применяемыми в современной технике;
- выработкой у студентов владения приемами и навыками решения конкретных задач из разных областей программирования, помогающих в дальнейшем в решении инженерных задач по выбранной специальности;
- способностью представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук, математики и программирования;
- умением использовать математический аппарат и численные методы для моделирования физико-химических процессов и явлений, лежащих в основе нанотехнологий, на вычислительной технике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Системный анализ и теория принятия решений»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Системный анализ и теория принятия решений" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: освоением основных методов теории игр, статистические методы принятия решений, основы сетевого планирования, теории массового обслуживания, модели управления запасами, основы имитационного моделирования, задачи календарного планирования, марковские модели принятия решений и их приложения к задачам защиты информации; приобретением навыков свободного обращения с основными задачами принятия решений, их математическими моделями и методами решения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Системы искусственного интеллекта" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1, ПКР-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: знаниями в области систем искусственного интеллекта и их использования; знаниями в области методов компьютерного моделирования систем, реализующих автоматическое принятие решений, основанное на знаниях и рассуждениях; основами машинного обучения: линейные модели, метод k-ближайших соседей, решающие деревья; нейронными сетями: персептрон, свёрточные нейросети, обработка естественного языка, компьютерное зрение, модели - трансформеры, большие языковые модели

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (20 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Системы реального времени" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1);

- освоением методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2)
- способностью разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-3);
- умением разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);
- умением разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);
- умением обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);
- умением готовить презентации научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (7 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Создание и разработка Web-приложений" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: интеграцией различных источников информации и различных способов ее представления в локальные и глобальные сети, а также сумением разрабатывать, открывать и закрывать доступ к обновляемым информационным, диалоговым, справочным ресурсам интернет-сети.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (36 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Социология" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением структуры общества, его компонентов, социальных процессов и явлений, а также с правилами и принципами социологических исследований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме Тестирование, Контрольная работа и промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Спецглавы математики" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами (кафедрой) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: теоретическими положениями разделов дискретной математики (теория множеств, отношений, графов, алгоритмической вычислимости, конечные автоматы) и их практическим применением; формированием математической культуры (формулировки, доказательства); развитием навыков математического исследования явлений и процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (2 семестр), Экзамен (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 часов), практические (28 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (102 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Схемотехника" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1, ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

- освоением методики использования программных средств для решения практических задач;

- способностью разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина»;

- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

- умением сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Схемотехника цифровых вычислительных средств»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Схемотехника цифровых вычислительных средств" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1, ПКР-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

- освоением методики использования программных средств для решения практических задач;

- способностью разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина»;

- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

- умением сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (62 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: получением базовых знаний по теории вероятностей и математической статистике; с умением использовать аппарат теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач; получением навыков составления простых математических моделей и методами решения инженерных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часов), практические (20 часов) занятия и (30 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Теория информации" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-3, ПКР-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями теории информации; способами измерения, передачи и обработки информации; свойствами меры информации, характеристиками канала связи, помехозащитным, уплотняющим и криптографическим кодированием; вопросами формализации информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические (16 часов), лабораторные (20 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Теория информации и кодирования" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-3, ПКР-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями теории информации; способами измерения, передачи и обработки информации; свойствами меры информации, характеристиками канала связи, помехозащитным, уплотняющим и криптографическим кодированием; вопросами формализации информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические (16 часов), лабораторные (20 часов) занятия и (36 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Теория принятия решений" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: освоением основных методов теории игр, статистические методы принятия решений, основы сетевого планирования, теории массового обслуживания, модели управления запасами, основы имитационного моделирования, задачи календарного планирования, марковские модели принятия решений и их приложения к задачам защиты информации; приобретением навыков свободного обращения с основными задачами принятия решений, их математическими моделями и методами решения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (44 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Технологии программирования" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: современными научными и практическими методами и моделями применяемыми при проектировании и модернизации ПО различного назначения, управления сложными автоматизированными, информационными и организационно-административными системами, функционированием ПО, программными средствами разработки, тестирования ПО, средствами подготовки документации на ПО.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (52 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Физика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: 1) Классической и релятивистской механикой.

- 2) Электричеством и магнетизмом.
- 3) Колебаниями и волнами.
- 4) Оптикой.
- 5) Молекулярной (статистической) физикой и термо-динамикой.
- 6) Основами квантовой физики, физики атома и ядра.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме Коллоквиум, Тестирование и промежуточная аттестация в форме Рейтинговая оценка (1 семестр), Экзамен (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (62 часов), практические (46 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (112 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физическая культура (спортивные секции)»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Физическая культура (спортивные секции)" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрами (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: овладением средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья для подготовки к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (328 часов) занятия.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Физическая культура" является частью "" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: овладением средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья для подготовки к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности студентов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (1 семестр), Зачет (2 семестр), зачет (3 семестр), зачет (4 семестр), зачет (5 семестр), зачет (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (26 часов), практические (46 часов) занятия.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина "Философия" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: тем, что может быть проблематизировано, в том числе и саму методологию познания (в рамках эпистемологии). В рамках учений разных философских школ, образовавшихся за время существования философии, можно дать разные определения того, что есть философия. Поэтому в определённом смысле определение философии зависит от эпохи. Философия подразделяется по двум основным измерениям: по предметам изучения и по «типам», то есть по различным школам и концепциям.

Первое измерение выделяет области применения философии. Разумеется, провести такое деление можно по-разному. Одной из наиболее крупных таких сегментаций является разделение философии на метафизику (вопросы бытия, существования), эпистемологию (вопросы познания) и аксиологию (вопросы ценностей). Иначе, в более классическом варианте, помимо трёх областей, перечисленных выше, в отдельные предметы выделяются также логика (совершенствование рационального философского аппарата) и история философии (критический анализ (англ.)русск. философских концепций прошлого). К Аристотелю восходит разделение философии на теоретическую, практическую и поэтическую (творческую).

Второе измерение выделяет различные философские школы и методологии. Наиболее крупным таким разделением является, например, выделение в отдельный сегмент всей западной философии, то есть совокупности античной философии и всех философских школ и направлений, впоследствии возникших в Западной Европе и в США, включая, например, немецкую классическую философию, французскую философию и др.

Исторически, вследствие языковых и пространственных барьеров, различные философские школы оказывались локализованными внутри конкретных стран и народов, как, например, древнегреческая философия, китайская философия или немецкая философия. Начиная с XVII века с постепенным развитием глобализации национальные и географические различия стали играть меньшую роль, и различные философские течения, становясь интернациональными, стали получать названия, не привязанные к географии и к культуре, как, например, марксизм, экзистенциализм, и другие. Вместе с этим на сегодняшний день сохраняются некоторые культурно-языковые различия, формирующие различные философские направления. Одним из важнейших таких разделений является разделение современной философии на континентальную философию, включающую в себя главным образом работы французских и немецких современных философов, и аналитическую философию, которая преимущественно развивается в англоязычных странах.

Начиная с античности, философия получает универсальное значение особого жизненного пути, принадлежность к разным философским школам требует от адептов приверженности разным жизненным стилям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часов), практические (8 часов) занятия и (76 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Химия" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: фундаментальными законами природы: строения и свойств атомов, молекул, химических связей, веществ и соединений, химических реакций, гомогенных и гетерогенных систем, полезных для обеспечения дальнейшей профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часов), практические (4 часов), лабораторные (40 часов) занятия и (76 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Численные методы" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: элементами теории погрешностей, численными методами решения задач линейной алгебры, численными методами решения нелинейных уравнений и систем уравнений, методами аппроксимации функций, численным дифференцированием и интегрированием, численными методами решения начальных и краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений и систем уравнений, основами численных методов решения дифференциальных уравнений с частными производными и интегральных уравнений

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (26 часов), практические (24 часов) занятия и (58 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Экономика отрасли" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-10, УК-2, ПКР-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением особенностей функционирования отраслевой экономики в условиях рынка, рассматривается специфика производства, рынка, экономические показатели машиностроения

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Семинар, коллоквиум.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), практические (20 часов) занятия и (58 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Экономическая теория" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: УК-10, УК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - предметом и методами экономической теории;

- особенностью развития рыночной экономики на микро- и макроуровнях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (16 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Электротехника и электроника 1" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - усвоением основных понятий, явлений и законов электротехники и электроники, а также овладение основными методами анализа электротехнических и электронных устройств;

- формированием у студентов научного мышления, правильного понимания границ применимости различных электромагнитных законов, теорий, и владения методами оценки степени достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных и математических методов исследования на моделях электротехнических и электронных устройств;
- выработкой у студентов владения инженерными приемами и навыками решения конкретных задач электротехники и электроники, которые помогут в дальнейшем в решении инженерных задач по выбранному профилю подготовки;
- выработкой у студентов навыков: проведения экспериментальных исследований электромагнитных явлений, имеющих место в электротехнических цепях и электронных устройствах, как на натурных стендах, так и вычислительных экспериментов на компьютере, а также владения методами оценки точности и применимости полученных результатов; сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации в области электротехники и электроники, в том числе использования электронных изданий и ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- выработкой умений применять математические методы моделирования и анализа электронных устройств с использованием программных сред типа Multisim, Labview, Matlab и других;
- созданием у студентов достаточно широкой подготовки в области электротехники и электроники, которая позволит в дальнейшем осуществить специализацию по выбранному профилю и направлению подготовки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов), практические (4 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (38 часов) самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Электротехника и электроника 2" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационный институт (национальный исследовательский университет)" кафедрой (кафедрами) .

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: - усвоением основных понятий, явлений и законов электротехники и электроники, а также овладение основными методами анализа электротехнических и электронных устройств;

- формированием у студентов научного мышления, правильного понимания границ применимости различных электромагнитных законов, теорий, и владения методами оценки степени достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных и математических методов исследования на моделях электротехнических и электронных устройств;
- выработкой у студентов владения инженерными приемами и навыками решения конкретных задач электротехники и электроники, которые помогут в дальнейшем в решении инженерных задач по выбранному профилю подготовки;
- выработкой у студентов навыков: проведения экспериментальных исследований электромагнитных явлений, имеющих место в электротехнических цепях и электронных устройствах, как на натурных стендах, так и вычислительных экспериментов на компьютере, а также владения методами оценки точности и применимости полученных результатов; сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации в области электротехники и электроники, в том числе использования электронных изданий и ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- выработкой умений применять математические методы моделирования и анализа электронных устройств с использованием программных сред типа Multisim, Labview, Matlab и других;
- созданием у студентов достаточно широкой подготовки в области электротехники и электроники, которая позволит в дальнейшем осуществить специализацию по выбранному профилю и направлению подготовки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов), практические (4 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (42 часов) самостоятельной работы студента.