

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Общая химия" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на "Московского авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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 Экзамен (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 часов), практические (4 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (80 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (58 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Практическое занятие, Лабораторная работа.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часов), практические (2 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (148 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

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 (6 часов), практические (6 часов) занятия и (60 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Практическое занятие, 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 (14 часов), практические (4 часов), лабораторные (24 часов) занятия и (102 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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 Зачет с оценкой (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), практические (4 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (52 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Практическое занятие, Лабораторная работа.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические (4 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (86 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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;

- 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, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

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 (6 часов), практические (6 часов) занятия и (60 часов) самостоятельной работы студента.

### **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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 часов), практические (4 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (152 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (138 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (58 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-4, ПКР-2, ПКР-9.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (10 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (168 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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: Лабораторная работа, Лекция, Практическое занятие.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (4 часов), лабораторные (20 часов) занятия и (140 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.



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, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

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 (8 часов), практические (4 часов) занятия и (60 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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 немислимо без знания законов, связывающих пространственную форму и ее плоское изображение. Этим обусловлена большая роль начертательной геометрии в формировании будущего специалиста - дисциплина является теоретической базой для освоения инженерной графики и последующих общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Инженерная 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;
- решение прямой и обратной задачи;
- 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 на ПК.

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 (2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), практические (2 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (92 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (8 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (88 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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: Лабораторная работа, Лекция, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (2 часов), лабораторные (24 часов) занятия и (138 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (10 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (102 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (10 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (102 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: базовыми теоретическими положениями использования языков программирования и практическими методами использования этих положений, достаточно широкой подготовкой 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 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, Самостоятельная работа, Практическое занятие, Лабораторная работа.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (6 часов), лабораторные (48 часов) занятия и (254 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ДПК-4, ПКР-2, 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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (10 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (32 часов) занятия и (168 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часов), лабораторные (28 часов) занятия и (138 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (10 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (82 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (8 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (88 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (148 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, Практическое занятие.

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 (10 часов), практические (10 часов) занятия и (88 часов) самостоятельной работы студента.

### **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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (10 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (90 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (10 часов), лабораторные (8 часов) занятия и (90 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (8 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (124 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Самостоятельная работа, 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 (8 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (124 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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, Практическое занятие, 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 (12 часов), практические (2 часов), лабораторные (12 часов) занятия и (82 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 авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой МСиИТ.

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

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, Самостоятельная работа, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Экзамен (9 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), лабораторные (16 часов) занятия и (148 часов) самостоятельной работы студента.