


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы теории автоматического управления»

24.03.04 «Авиастроение»

профиль «Моделирование и исследование операций
в организационно-технических системах»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Данная дисциплина обеспечивает студентов основными теоретическими знаниями в области анализа и проектирования систем автоматического управления

Цель изучения дисциплины:

Получение знаний основных теоретических положений теории управления, на основе которых разработаны основные принципы и практические методы синтеза и анализа автоматических технических систем, оценки их устойчивости при различных внешних воздействиях.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных понятий, связанных с системами автоматического управления (САУ);
- изучение основных свойств линейных САУ;
- формирование базовых умений применения методов общей теории линейных САУ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.

Дисциплина «Основы теории автоматического управления» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 24.03.04 «Авиастроение», профиль «Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах».

Дисциплина базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах: Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дифференциальные уравнения.


Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания и умения:

- знание базовых понятий и определений линейной алгебры и математического анализа;
- умение дифференцировать и интегрировать функции одной переменной;
- знание свойств линейных дифференциальных уравнений.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы при прохождении преддипломной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-5: Способен проводить расчеты по опреде-	Знать: основные положения теории управления, модели и методы исследова-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы по дисциплине		

лению нагрузок на агрегаты летательного аппарата в полетных и наземных случаях	<p>ния и оптимизации систем автоматического управления; основные методы проектирования средств автоматического управления процессами;</p> <p>Уметь: проводить анализ и синтез систем автоматического управления; анализировать исходные информационные данные для проектирования систем автоматического управления;</p> <p>Владеть: практическими навыками проектирования систем автоматического управления.</p>
ПК-6: Способен применять методики расчета летательного аппарата на прочность	<p>Знать: показатели качества систем и процессов.</p> <p>Уметь: выбирать технологии и средства для организации проектирования систем автоматического и автоматизированного управления.</p> <p>Владеть: аналитическими и численными методами оптимизации; навыками диагностики и анализа систем автоматического управления.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5 зачетных единиц (180 часов)**.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется лекционно-семинарская технология обучения. При проведении лабораторных работ, а также для организации самостоятельной работы используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, образовательные технологии проблемного обучения.

6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

В рамках видов текущего контроля успеваемости программой дисциплины предусмотрены контрольные работы, выборочные устные опросы, тесты, защита лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.