|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет  | Форма  |   |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины  |   |

**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ**

**по направлению 24.03.04 - Авиастроение (бакалавриат)**

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина "Детали машин и основы конструирования" обеспечивает формирование знаний по теории, расчету и конструированию деталей и узлов машин общемашиностроительного применения.

Основная цель дисциплины - дать представление о теории совместной работы деталей и узлов машины и методах их расчета.

В соответствии с этим, задачи курса можно сформулировать следующим образом:

ознакомление студентов с конструкцией и критериями работоспособности деталей и узлов машин общемашиностроительного применения, методами их расчета, правилами и нормами их проектирования, а также обучение студентов навыкам и практическим приемам конструирования.

1. **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Курс является общепрофессиональной дисциплиной в системе подготовки инженеров в области технологии машиностроения, металлообрабатывающих станков и комплексов, метрологии и метрологическом обеспечении и в базовую часть профессионального цикла (Б1.Б.19) Основной Образовательной Программы по направлению подготовки 24.03.04 «Авиастроение».

Успешное изучение данного курса обеспечивают такие дисциплины, как «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Инженерная графика», «Начертательная геометрия», «Материаловедение» и др.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Автоматизированные системы инженерного анализа
2. Проектирование средств технологического оснащения
3. Системы компьютерного проектирования высокотехнологичных изделий
4. Инженерный анализ свойств самолетных конструкций в условиях цифрового производства
5. Курсовая работа
6. Дипломное проектирование.

***3.* ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1); способность разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения (ПК-1); способность проектировать технологическое оснащение рабочих мест механообрабатывающего производства (ПК-2); способность разрабатывать трехмерные модели летательного аппарата, его систем и агрегатов (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

* ***знать***: типовые конструкции и методы расчета деталей и узлов машин общемашиностроительного назначения.
* ***уметь:*** использовать методы расчета и проектирования деталей и узлов машин общемашиностроительного назначения, оформлять инженерную документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, использовать справочную литературу, ГОСТы и нормали.
* ***владеть:*** методами конструирования деталей и узлов общемашиностроительного назначения, а также основными пакетами прикладных программ, предназначенными для проектирования наиболее распространенных деталей и узлов общемашиностроительного назначения.

1. **ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы (324 часа).

1. **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации учебного процесса по курсу "Детали машин и основы конструирования" применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия и лабораторные для изучения методов расчета деталей машин и приобретения навыков конструирования.

1. **КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, индивидуальные задания, тесты.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.

Страница 2 из 2