

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Детали машин»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование набора общекультурных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», а также формирование знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения расчетов и конструирования деталей и узлов машин общего назначения, разработки и оформления конструкторской документации. Основные задачи дисциплины: - овладение студентами методикой расчета и проектирования деталей и узлов общего назначения на основе их главных критериев работоспособности; - развитие студентами умений выполнять инженерно-технические проекты, включая разработку рабочей документации. Цели и задачи дисциплины соотнесены с общими целями основной образовательной программы (ОП) и квалификационными характеристиками бакалавра.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Б1.Б.20

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; ОПК-5 - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

- основные принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин. - основные требования работоспособности деталей машин и виды отказов деталей; - принципы расчета и конструирования деталей, сборочных единиц, узлов и машин. - типовые конструкции деталей и узлов машин, из свойства и области применения; - требования работоспособности деталей машин и виды отказов деталей, способы их оптимального устранения.

##### **уметь:**

- конструировать узлы машин общего и специального назначения в соответствии с техническим заданием; - подбирать справочную литературу, стандарты, аналоги и прототипы конструкций при проектировании; - учитывать при конструировании требования прочности, жесткости, устойчивости, надежности, технологичности, - экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; - выбирать наиболее подходящие материалы и технологии для изготовления деталей машин, рационально их использовать.

##### **владеть навыками и (или) опытом деятельности:**

- способностью использовать закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, при наименьших затратах труда. - самостоятельно разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

144( в часах) 4 з.е.

### **5. Формы контроля**

экзамен (5 семестр ) КР (5 семестр )