|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Детали машин** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 20.03.01 | Техносферная безопасность |
| Профиль/Специализация | Инжиниринг техносферы, системы безопасности и экспертиза | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | Очная | |

Учебная дисциплина «Детали машин» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации зачет

|  |  |
| --- | --- |
| *четвертый* семестр | *- зачет* |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Детали машин» относится к обязательной части Блока I

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями изучения дисциплины «Детали машин» являются:

* + изучение современных методов расчета на прочность и жесткость деталей и элементов конструкций, формирование у студентов знаний основ теории, расчета и конструирования деталей и узлов общемашиностроительного применения, разработка и оформление конструкторской документации.
  + Формирование у студентов знаний и умений использования основных законов механики для решения практических задач, возникающих при исследовании и проектировании устройств и механизмов, умений составлять расчетные модели механизмов, в том числе, с учетом их реальных свойств.
  + Формирование знаний об основных элементах напряженного и деформированного состояний, умений составлять расчетные схемы деталей и узлов машин и элементов конструкций.
  + Овладение студентами методикой расчета и проектирования деталей машин и узлов на основе главных критериев работоспособности.
  + Развитие умений выполнять инженерно-технические проекты.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** |
| --- | --- |
| ПК-1  Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, основные законы химии и методы химического анализа, основные законы экологии и природопользования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ИД-ПК-1.2  Применение теоретических основ физики при решении прикладных задач техносферной безопасности |
| ПК-4  Способен проектировать и конструировать аппараты защиты техносферы | ИД-ПК-4.2  Проектирование и компьютерное моделирование аппаратов защиты техносферы |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | *3* | **з.е.** | *108* | **час.** |