|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  ***УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*** | | |
| **Детали машин** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки/Специальность | 13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| Направленность (профиль)/Специализация | Промышленная теплоэнергетика | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года 11 мес | |
| Форма(-ы) обучения | заочная | |

Учебная дисциплина «Детали машин» изучается во втором семестре.

* + - 1. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

## Форма промежуточной аттестации

* + - 1. зачет

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Механика» относится к относится к обязательной части дисциплин.

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

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.

- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

* + - 1. Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** |
| --- | --- |
| ОПК-2  Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ИД-ОПК-2.2  Применение теоретических основ физики при решении прикладных задач промышленной теплоэнергетики |
| ПК-3  Способен учитывать свойства конструкционных материалов и законы движения, равновесия и механического взаимодействия в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок | ИД-ПК-3.1  Выбор конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности  ИД-ПК-3.3  Выполнение расчетов на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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