АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.О.22 «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА (включая ДПМ)»

Направление подготовки – 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация (степень) выпускника –бакалавр

Профиль – «Промышленная теплоэнергетика»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний в области механики, необходимых при разработке и эксплуатации технических изделий и элементов технологического оборудования.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение основных разделов механики;
* изучение основных принципов проектирования технических объектов;
* изучение методов расчета на прочность и жесткость элементов технологического оборудования;
* изучение методов расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| **ОПК-4** Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок | ОПК-4.1.1. Знает свойства и характеристики конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. |
| ОПК-4.2.1. Умеет проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование, оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, включая технико – экономическое обоснование. |
| ОПК-4.3.1. Имеет навыки в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергетических объектов и их элементов с учетом тепловых нагрузок. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Теория машин и механизмов
2. Сопротивление материалов.
3. Детали машин и основы конструирования

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа –48 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 147 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, контрольная работа.