

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.06.2025 17:00:41  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Детали машин

|   |   |
|---|---|
| Уровень образования   | бакалавриат   |
| Направление подготовки  | 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника                                 |
| Профиль/Специализация   | Информационные системы и технологии в топливно-энергетическом комплексе |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года  |
| Форма обучения  | Очная   |

Учебная дисциплина «Детали машин» изучается в шестом семестре.  
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации зачет  
*шестой семестр - зачет*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

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

1.3. 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.

– Владение 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   |
|---|--|
| ОПК-5<br>Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок | ИД-ОПК-5.1.<br>Учет динамических нагрузок на материалы конструкций в теплотехнических расчетах   |
|   | ИД-ОПК-5.2<br>Выбор конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками с учетом их теплотехнических и прочностных свойств |
|   | ИД-ОПК-5.4<br>Выполнение расчетов на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы                        |

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

|                           |   |      |    |      |
|---------------------------|---|------|----|------|
| по очной форме обучения – | 3 | з.е. | 96 | час. |
|---------------------------|---|------|----|------|