

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2023 11:36:14  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Сопротивление материалов

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)/Специализация	Информационные системы и технологии в топливно-энергетическом комплексе
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

#### 1.

Учебная дисциплина «Сопротивление материалов» изучается в пятом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а).

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации

зачет

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательной части программы.

#### 1.2. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

– 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, 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 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-5 Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ИД-ОПК-5.1 Учет динамических нагрузок на материалы конструкций в теплотехнических расчетах  ИД-ОПК-5.2 Выбор конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками с учетом их теплотехнических и прочностных свойств  ИД-ОПК-5.3 Оценка изменения свойств конструкционных материалов в зависимости от динамических и тепловых нагрузок  ИД-ОПК-5.4 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.	108	час.
---------------------------	---	------	-----	------