

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика»  
для специальности 21.05.02 Прикладная геология,  
специализация образовательной программы – Геологическая съемка, поиски и  
разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

**Цель дисциплины:** формирование у студентов современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин, необходимых для работы по специальности.

**Задачи дисциплины:**

- дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных задач, составлении математических и динамических моделей изучаемого механического явления;

- освоить методы определения силовых факторов и других характеристик при равновесии расчетного объекта;

- сформировать общетехнические, конструкторские и исследовательские навыки, а также ознакомить с общими методами расчетов на прочность и жесткость типовых элементов технологического оборудования, порядком расчета деталей оборудования применяемых в электроэнергетике;

- формирование знаний, умений и навыков, проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин, развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Исследование	ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ИД1 <sub>ОПК-12</sub> . Знает способы проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания. ИД2 <sub>ОПК-12</sub> . Умеет применять свои знания на практике, в том числе участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной и их структурных элементов. ИД3 <sub>ОПК-12</sub> . Владеет навыками проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Предмет и значение механики и ее место среди других естественных и технических наук. Простейшие движения абсолютно твердого тела. Плоскопараллельное движение твердого тела. Синтез рычажных механизмов. Кинематический анализ рычажных механизмов. Силовой расчет рычажных механизмов. Механизмы с высшими кинематическими парами. Зубчатые механизмы. Гипотезы прочности механики материалов. Центральное растяжение –сжатие. Сдвиг. Кручение стержней круглого и кольцевого сечения.