



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



Директор \_\_\_\_\_ А. Лапин

20.10.2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Прикладная механика

Закреплена за кафедрой **механики и автоматизации технологических процессов и производств**

Учебный план 15.03.02 - заочная ТМиО бакалавриат Т-22205.plx  
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	4	

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

*канд. техн. наук, доц. кафедры, Ахлюстина Наталия Вениаминовна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Прикладная механика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**механики и автоматизации технологических процессов и производств**

Протокол методического совета университета от 18.10.2021 г. № 6

Зав. кафедрой и.о. зав.каф.,канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1. Ознакомление студентов с основами инженерных методов расчета и проектирования типовых механизмов узлов и деталей машин общемашиностроительного назначения.	
2. Усвоение принципов рационального проектирования элементов машин конструкций, узлов и деталей машин.	
3. Знакомство с современными компьютерными технологиями расчета и проектирования узлов и деталей машин.	
4. Развитие навыков технического творчества.	
<b>1.1 Задачи</b>	
Изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, усталость и устойчивость, основ расчета и проектирования деталей и механизмов общего назначения	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Материаловедение
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Освоение рабочей профессии "Слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования"
2.2.2	Электрические машины
2.2.3	Гидро- и пневмопривод
2.2.4	Теория механизмов и машин
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Электрический привод
2.2.7	Стационарные машины
2.2.8	Стационарные машины горного производства
2.2.9	Технологические машины и оборудование
2.2.10	Технологические машины и оборудование горного производства
2.2.11	Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования
2.2.12	Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования горного производства
2.2.13	Эргономика в горном машиностроении
2.2.14	Эргономика в технологической отрасли
2.2.15	Государственная итоговая аттестация
2.2.16	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.17	Преддипломная практика
2.2.18	Теория надежности технологических машин и оборудования
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-13: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;</b>	
ИОПК-13.3: Владеет навыками оценки и достоверности результатов имитационного моделирования	
ИОПК-13.2: Применяет современные системы автоматизированного проектирования	
ИОПК-13.1: Знает методы расчета и имитационного моделирования	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	• сбор и анализ данных для проектирования;
3.1.2	• контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации
3.1.3	• стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
3.1.4	• проведение обоснования проектных расчетов;
3.1.5	• оценка результатов деятельности
3.1.6	• расчет параметров элементов оборудования;
3.1.7	• расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;
3.1.8	• сбор и анализ данных для проектирования;

3.1.9	• участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	• производить кинематический и динамический анализ подвижных соединений машин;
3.2.2	• производить расчеты деталей соединений, узлов, механизмов и машин для различных отраслей горного производства, и промышленности с использованием справочной литературы, отраслевой и государственной нормативно-технической документации, компьютерных программ и электронных баз данных
3.2.3	• использовать современные САПР для расчета и проектирования деталей и узлов технологических машин;
3.2.4	• самостоятельно компоновать и проектировать механический привод, грамотно создавать необходимую проектную и техническую документацию
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального
3.3.2	исследования при решении профессиональных задач;
3.3.3	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности