

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ МИСИС
от «28» июня 2024 г.
протокол № 6

Рабочая программа дисциплины Прикладная механика

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	<u>21.05.04 Горное дело</u>
Специализация	<u>Открытые горные работы</u>
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<u>8 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>288</u>	Формы контроля: зачет в пятом семестре экзамен в шестом семестре
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>144</u>	
самостоятельная работа	<u>108</u>	
часов на контроль	<u>36</u>	
Семестр(ы) изучения	<u>5, 6</u>	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		6		Итого
	УП	РП	УП	РП	
Вид занятий					
Лекции	18	18	36	36	36
Практические	36	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	72	72	126
Сам. работа	54	54	72	72	126
Часы на контроль	-	-	36	36	36
Итого:	108	108	180	180	288

Год набора 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование умений и навыков, необходимых для изучения специальных инженерных дисциплин и для последующей инженерной деятельности, активное закрепление, обобщение, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, приобретение навыков конструкторской работы.

Задачи дисциплины:

1. изучение общих принципов расчета и приобретение навыков конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения;
2. приобретение навыков работы со справочной литературой;
3. приобретение навыков оформления графической и текстовой документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Часть ОПОП ВО		Базовая
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся – предшествующие дисциплины (модули), практики и НИР	
2.1.1	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
2.1.2	Математика 1	
2.1.3	Математика 2	
2.1.4	Математика 3	
2.1.5	Теоретическая механика	
2.1.6	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.7	Материаловедение	
2.2	Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины – последующие дисциплины (модули), практики и НИР	
2.2.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 1	
2.2.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 2	
2.2.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 3	
2.2.4	Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков - 4	
2.2.5	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты	
2.2.7	Проектирование в Компас-3D	

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, выработать стратегию действий	
Знать:	З-1. Базовые инженерные знания, лежащие в основе профессиональной деятельности. З-2. Законы механики. Теорию упругости. Основные методы конструирования механизмов и деталей приборов.
Уметь:	У-1. Целенаправленно применять базовые знания в области инженерных наук в профессиональной деятельности. У-2. Выполнять расчеты деталей машин и механизмов.
Владеть навыком:	Н-1. Специальной технической терминологией и лексикой.
ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать:	З-1. методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы. З-2. Методы построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения.
Уметь:	У-1. Разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации машин, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. У-2. Использовать современные средства машинной графики; применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов

	механизмов; проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности; пользоваться стандартами ЕСКД; применять компьютерные средства защиты информации от несанкционированного доступа.
Владеть навыком:	Н-1. Определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин. Н-2. Использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач.