



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



20.10.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Высшая математика**

Закреплена за кафедрой	гуманитарных и естественно-научных дисциплин	
Учебный план	21.05.04 - заочная ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-22204.plx Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений"	
Квалификация	Горный инженер (специалист)	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	432	Виды контроля на курсах: экзамены 1, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	371	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	12	12	4	4	16	16
Практические	10	10	8	8	18	18
Итого ауд.	22	22	12	12	34	34
Контактная работа	22	22	12	12	34	34
Сам. работа	176	176	195	195	371	371
Часы на контроль	18	18	9	9	27	27
Итого	216	216	216	216	432	432

Разработчик программы:

канд.пед.наук, доц. кафедры, Сакулин Валерий Александрович; канд.пед.наук, доц. кафедры, Петрова Светлана Николаевна _____

Рабочая программа дисциплины

Вышая математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Протокол методического совета университета от 18.10.2021 г. № 6

Зав. кафедрой И.о. зав.кафедрой Гурская Т.В., канд. пед. наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Высшая математика ориентирована на достижение следующих целей:

- 1) формирование математических навыков и математического мышления;
- 2) освоение математических методов и применение их в решении практических задач;
- 3) умение применять математический аппарат в освоении других технических дисциплин;
- 4) структурирование и систематизация математических знаний и умений для формирования личности студента;
- 5) развитие логического мышления и алгоритмической культуры необходимых для будущей профессиональной деятельности;
- 6) воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Дисциплина «Высшая математика» является основой формирования у студента математической культуры бакалавра, приобретения необходимых и достаточных математических знаний для изучения специальных дисциплин в процессе получения высшего профессионального образования.

1.1 Задачи

Полученные базовые компетенции должны обеспечить необходимую математическую грамотность, основанную на совокупности приобретенных знаний, умений и навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:	
2.1.2	алгебра	
2.1.3	геометрия	
2.1.4	изучаемые в средней школе.	
2.1.5	дисциплины связанные с текущей дисциплиной, но изучаемые параллельно:	
2.1.6	Теоретические основы электротехники	
2.1.7	Теоретическая механика	
2.1.8		
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Физика	
2.2.2	Химия	
2.2.3	Компьютерная графика	
2.2.4	Теоретические основы электротехники	
2.2.5	Теоретическая механика	
2.2.6	Прикладная механика	
2.2.7	Электроника	
2.2.8	Вычислительные методы и прикладные программы	
2.2.9	Теория автоматического управления	
2.2.10	Численные методы	
2.2.11	Электрический привод	
2.2.12	Инженерный эксперимент	
2.2.13	Моделирование в технике	
2.2.14	Государственная итоговая аттестация	
2.2.15	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
2.2.16	Преддипломная практика	
2.2.17	Теоретическая механика	
2.2.18	Теоретические основы электротехники	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИУК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач

ИУК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия всех структурных частей дисциплины;
3.1.2	- основные формулы и теоремы всех структурных частей дисциплины «Высшая математика», условия существования и границы применимости формул и теорем;
3.1.3	- взаимосвязь структурных частей дисциплины, их практические приложения;
3.2	Уметь:
3.2.1	- решать учебные задачи курса «Высшая математика»;
3.2.2	- дать геометрический образ формуле или аналитическому доказательству (построить график функции, дать геометрическое толкование теореме, построить диаграмму изучаемого процесса);
3.2.3	- использовать математическую литературу (учебную и справочную) для самостоятельного изучения нужной темы;
3.2.4	- найти нужный раздел математики и использовать его для решения учебных и исследовательских задач других дисциплин;
3.2.5	- оценить точность и надежность полученного решения задачи;
3.3	Владеть:
3.3.1	- использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
3.3.2	- применения основных математических понятий и законов при решении возникающих производственных задач в своей профессиональной деятельности.