

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
С2.Б1 «МАТЕМАТИКА»**

*Специальность: 130400 «Горное дело»*

*Специализация: Горные машины и оборудование (ГМО); Обогащение полезных ископаемых (ОПИ); Электрификация и автоматизация горного производства (ЭГП)*

***Квалификация выпускника: специалист***

Данная дисциплина входит в программу обучения студентов по специальности **130400 «Горное дело»** для получения квалификации «Специалист» и специального звания «Инженер». В рабочей программе подробно представлены цели и задачи дисциплины «Математика».

**Цели дисциплины:**

*Формирование представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развития логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности.*

*Место дисциплины в структуре ООП*

- Дисциплина «Математика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин;
- В процессе освоения данной дисциплины студент формирует знания, умения и компетенции, необходимые для изучения специальных дисциплин своей профессии: владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, применение методов математического анализа и моделирования.
- Дисциплина «Математика» имеет трудоемкость, равную 20 зачетным единицам. Преподается в 1, 2, 3 и 4 семестрах. Форма отчетности в каждом семестре — экзамен.

*Краткое содержание дисциплины по разделам, темам и часам на аудиторную и самостоятельную работу.*

На изучение этой дисциплины отводится: всего часов - 720, в аудитории - 442 часов, самостоятельно — 278 часа.

*Раздел 1: Элементы алгебры и аналитической геометрии: аудиторные - 40 часов, самостоятельно – 30 часов.*

*Раздел 2: Введение в математический анализ: аудиторные - 17 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 3: Дифференциальное исчисление функции одной переменной : аудиторные 49 часов, самостоятельно – 30 часов.*

*Раздел 4: Интегральное исчисление: аудиторные - 42 часа, самостоятельно –40 часов.*

*Раздел 5: Функции нескольких переменных: аудиторные -26 часов, самостоятельно – 24 часа.*

*Раздел 6: Обыкновенные дифференциальные уравнения: аудиторные 38 часов, самостоятельно – 40 часов.*

*Раздел 7: Кратные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля: аудиторные 40 часов, самостоятельно – 30 часов.*

*Раздел 8: Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ.: аудиторные 42 часа, самостоятельно – 30 часов.*

*Раздел 9: Уравнения математической физики: аудиторные 22 часа, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 10: Функции комплексной переменной аудиторные 18 часов, самостоятельно – 20 часов.*

*Раздел 11: Операционное исчисление: аудиторные 20 часов, самостоятельно – 10 часов.*

*Раздел 12: Элементы теории вероятностей и математической статистики: аудиторные 38 часов, самостоятельно – 20 часов.*

*Раздел 13: Численные методы математического анализа: аудиторные 30 часов, самостоятельно – 20 часов.*

В рабочей программе приведено описание учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины “Математика”, представленное в виде перечня основной и дополнительной литературы; а также описание материально-технического обеспечения данной дисциплины, представленное в виде перечня учебных программ, методических и учебных пособий библиотечного фонда, наборов индивидуальных заданий по всем разделам рабочей программы.