

Шифр, наименование образовательной программы
08.03.01 Строительство
уровень высшего образования бакалавриат
Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.Б.5 Математика
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

заочная
форма обучения - очная, заочная,очно-заочная

Составитель аннотации – Шайхудинова Т.А., кафедра ВМиМФ
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	11 ЗЕТ / 396 часов
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов современного научного мышления, важной составляющей которого является математическое образование, овладение ими основ математического аппарата, необходимого для анализа и решения теоретических и практических задач, развитие у обучающихся математической интуиции, логического мышления, поднятие тем самым уровня их математической культуры, а также приобретение компетенций, необходимых выпускникам бакалаврам по направлению "Строительство".
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	<p><i>1 семестр</i></p> <p>Модуль 1. Элементы линейной и векторной алгебры. Комплексные числа. Модуль 2. Аналитическая геометрия. Модуль 3. Введение в математический анализ.</p> <p><i>2 семестр</i></p> <p>Модуль 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной и его приложения. Модуль 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Модуль 6. Интегральное исчисление функции одной переменной. Модуль 7. Кратные интегралы. Криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля.</p> <p><i>3 семестр</i></p> <p>Модуль 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Модуль 9. Ряды. Модуль 10. Теория вероятностей и элементы математической статистики.</p>
Формируемые компетенции	ОПК-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплина «Математика» базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами в процессе освоения школьной программы среднего (полного) общего образования по математике.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: основные понятия и методы высшей математики. Уметь: использовать математический аппарат при анализе сложных технических процессов и принятии решений. Владеть: математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов; методами сбора и обработки статистической информации, а также оценки состояния и перспектив развития технических процессов.
Образовательные технологии	При изучении математики на практических занятиях можно применять работу в малых группах, дискуссию, обучающие игры, тренинги, также можно использовать лекции – беседы и систему дистанционного обучения. Наиболее подготовленные по данной дисциплине студенты могут получить индивидуальные и творческие задания, написать реферат или выступить с докладом по результатам деятельности. Для этого им предоставляется список научной и периодической литературы, имеющейся в библиотеке. Применяемая система контроля текущих знаний в виде тестирования позволяет выявить «слабые» стороны и пробелы в отдельных модулях курса каждого студента. Модульно-рейтинговая система обучения и контроля знаний является стимулом для успешного освоения курса. Студенты с высоким семестровым рейтингом могут претендовать на «автомат» по предмету. В БТИ регулярно проводится интернет-экзамен по математике, анализ

	результатов которого позволяет преподавателю скорректировать методику преподавания и подачу изучаемого материала.
Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Контрольные работы (по 2 в каждом семестре), контрольные опросы
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет, 3 семестр – экзамен

Заведующий кафедрой ВМиМФ

название кафедры

подпись

Боднарь Т.А.