

Шифр, наименование образовательной программы

27.03.02 Управление качеством

уровень высшего образования

Профиль Управление качеством в производственно-технологических системах

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.5 Математика

*шифр и наименование дисциплины по учебному плану*

### базовая

*статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору*

### очная

*форма обучения - очная, заочная, очно-заочная*

Составитель аннотации – Кувшинова Л.П., кафедра ВМиМФ

*ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры*

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	16 ЗЕТ / 576 часов
<b>Цель изучения дисциплины</b>	ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; выработать у студентов умения проводить математический анализ прикладных задач и использовать для их решения известные математические методы; развить у обучающихся математическую интуицию, логическое мышление и поднять тем самым уровень их математической культуры; привить студентам умение самостоятельно изучать литературу по математике и ее приложениям
<b>Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)</b>	<i>1 семестр</i> <b>Модуль 1.</b> Элементы линейной алгебры. <b>Модуль 2.</b> Векторная алгебра. <b>Модуль 3.</b> Аналитическая геометрия. Модуль 4. Комплексные числа. Введение в математический анализ. <i>2 семестр</i> <b>Модуль 5.</b> Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его приложения. <b>Модуль 6.</b> Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. <b>Модуль 7.</b> Интегральное исчисление функции одной переменной. Кратные интегралы. Криволинейные интегралы. <b>Модуль 8.</b> Обыкновенные дифференциальные уравнения. <i>3 семестр</i> <b>Модуль 9.</b> Ряды. <b>Модуль 10.</b> Теория вероятностей. <b>Модуль 11.</b> Элементы математической статистики.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию; ПК-1: способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	Дисциплина «Математика» базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами в процессе освоения школьной программы среднего (полного) общего образования по математике, физике, информатике и информационно-коммуникационным технологиям..
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины</b>	<b>Знать:</b> определения и теоремы из основных разделов математики (ОК-7, ПК-1); <b>Уметь:</b> применять полученные математические знания к решению практических задач, связанных с профессиональной деятельностью (ОК-7, ПК-1); <b>Владеть:</b> математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также работы с современной научно-технической литературой; подходами к решению профессиональных задач (ПК-1).
<b>Образовательные технологии</b>	При изучении дисциплины «Математика» на занятиях применяется работа в малых группах, дискуссия, обучающие игры, тренинги, лекции-беседы.. Наиболее подготовленные по данной дисциплине студенты могут получить индивидуальные творческие задания, написать реферат или выступить с докладом по результатам исследования. 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. <i>Модульно-рейтинговая система квалитетрии</i> 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.
<b>Формы текущего контроля успеваемости</b> (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Контрольная работа, контрольный опрос, расчетное задание (в каждом семестре по одному)
<b>Форма промежуточной аттестации</b> (экзамен, зачет)	1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр - экзамен

Заведующий кафедрой ВМиМФ  
название кафедры

  
подпись

Боднарь Т.А.