

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
«Высшая математика»**

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель изучения дисциплины**

Формирование у студентов представления о математике, как об универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики, развитие у студента математической интуиции, воспитание его математической культуры, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности.

**1.2. Задачи учебной дисциплины:**

- знание, воспроизведение и объяснение студентами учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты;
- умение решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; применять математический аппарат при анализе и решении экономических задач в сфере управления;
- совершенствование логического и аналитического мышления студентов для развития умения: понимать, анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, применять, решать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять, преподавать, совершенствовать и т.д.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

**2.1. Цикл (раздел) ОПП:**

Дисциплина «Высшая математика» относится к базовой части Блока Б1 Математического и естественнонаучного цикла.

**2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП.**

Курс «Высшей математики» опирается на математические знания студентов, полученные ими в школе. Для успешного освоения дисциплины студенту требуются знания и умения, полученные при изучении элементарной математики: алгебры, геометрии и начал математического анализа. Данная дисциплина является фундаментом для всех дисциплин математического цикла, для большинства дисциплин гуманитарного, социального и экономического циклов, а также профессионального цикла ОУ «бакалавр» направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент». Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для освоения компетенций, формируемых такими учебными дисциплинами как «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономико-математические методы в менеджменте», «Статистика», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономическая теория».

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенции	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-9	владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений,	<b>Знать:</b> – основы высшей математики, необходимые для решения управленческих задач; – общие формы, закономерности и

	<p>построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.</p>	<p>инструментальные средства высшей математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы решения основных задач высшей математики;</li> <li>– содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения экономических, финансовых и организационно-управленческих задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы высшей математики для решения организационно-управленческих, финансовых и экономических задач;</li> <li>– решать задачи высшей математики с использованием справочной литературы;</li> <li>– находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;</li> <li>– демонстрировать способность к анализу и синтезу;</li> <li>– понять поставленную задачу;</li> <li>– ориентироваться в постановках задач;</li> <li>– на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат;</li> <li>– самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата;</li> <li>– осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения задач высшей математики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современного математического инструментария для решения организационно-управленческих и экономических задач;</li> <li>– навыками постановки, решения задач и интерпретации результатов в экономических терминах;</li> <li>– навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов;</li> <li>– навыками анализа и обработки данных для математической постановки и решения управленческих и экономических задач;</li> <li>– методами и техническими средствами решения математических задач;</li> <li>– навыками анализа и интерпретации результатов решения задач.</li> </ul>
--	---	---

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Экономические приложения линейной алгебры

Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных

Раздел 5. Интегральное исчисление функции одной переменной

Раздел 6. Дифференциальные уравнения

#### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При проведении занятий необходимо использовать активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины, коммуникативный эксперимент, мозговой штурм, решение индивидуальных и контрольных работ). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. Освоение учебного материала в полном объеме и закрепление полученных знаний в рамках практических занятий предполагает активную самостоятельную подготовку.

**Разработчик рабочей программы:**

*Папазова Е.Н., к.э.н., доцент кафедры высшей математики*