

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Профессиональный уровень управленца во многом зависит от того, освоил ли он современный математический аппарат и умеет ли использовать его при анализе сложных экономических процессов и принятия решений. Поэтому в подготовке управленцев широкого профиля изучение математики занимает значительное место.

Цель освоения дисциплины – формирование представлений о математике как 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 математического и естественнонаучного цикла ООП.

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 основ математического анализа.

Данная дисциплина является фундаментом для всех дисциплин математического цикла, для большинства дисциплин гуманитарного, социального и экономического, а также профессионального цикла ОУ «бакалавр» направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (профили: «Региональное управление и местное самоуправление», «Управление проектами»). Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для освоения компетенций, формируемых такими учебными дисциплинами как «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Математические методы и модели в управлении».

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

		и интерпретации результатов в экономических терминах; – навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов; – навыками анализа и обработки необходимых данных для математической постановки и решения финансовых и экономических задач; – методами и техническими средствами решения математических задач; – навыками анализа и интерпретации результатов решения задач.
--	--	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 4. Интегральное исчисление

Раздел 5. Функции многих переменных

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.

Разработчики рабочей программы:

Шевляков А.Ю., к.ф.-м.н., доцент кафедры высшей математики,

Лаврук Л.Г., старший преподаватель кафедры высшей математики.