

ЯКУТСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

Одобрено на заседании
кафедры правоведения и основ
профсоюзного движения
протокол № 8 от 10.03.2025 г.

Рекомендовано на заседании
УМС протокол № 4 от 10.03.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
и воспитательной работе
А.Д. Рабинович

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

«ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки
38.03.01. Экономика

Профиль подготовки
Финансы и кредит

Квалификация выпускника
Бакалавр

Якутск 2025

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Высшая математика»

1. Цель и задачи дисциплины «Высшая математика»

Целью изучения дисциплины является - является ознакомление студентов с основами аппарата высшей математики для решения теоретических и практических задач экономики, а также обоснование значимости и функций математики в анализе экономических процессов и подготовке управленческих решений, в прогнозировании и разработке сценариев социально-экономического развития.

Цель изучения дисциплины «Высшая математика» достигается посредством решения в учебном процессе следующих задач:

1. формирование знаний, умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
2. получение практических навыков расчета показателей, используемых для мониторинга социально-экономического развития;
3. выработка навыков к математическому исследованию экономических проблем.

2. Место дисциплины «Высшая математика» в структуре ООП ВО

Дисциплина «Высшая математика» относится к обязательной части учебного плана направления подготовки 38.03.01 Экономика

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Высшая математика»

Изучение дисциплины «Высшая математика» направлено на формирование следующих компетенций:

универсальных:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

общепрофессиональных:

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, принципы математических рассуждений и математических доказательств.
2. принципы и методы сбора, анализа и обработки математических данных, необходимых для решения профессиональных задач.

Уметь:

1. разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке;
2. применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении.
3. применять современные методы сбора, анализа и обработки математических данных в профессиональной деятельности

Навыки и/или опыт деятельности:

1. способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
2. владение методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов
3. навык применения современного математического инструментария для решения экономических задач, анализа результатов математических расчетов и обоснования полученных выводов

4. Содержание дисциплины «Высшая математика»

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема №1.1. Матрицы и определители.

Тема №1.2. Системы линейных уравнений.

Тема №1.3. Векторные пространства.

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Тема №2.1. Аналитическая геометрия на плоскости.

Тема №2.2. Аналитическая геометрия в пространстве.

Раздел 3. Математический анализ

Тема №3.1. Числовые последовательности. Пределы и их свойства.

Тема №3.2. Функции одной переменной. Предел и непрерывность функции.

Тема №3.3. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

Тема №3.4. Интегральное исчисление функций одной переменной.

Тема №3.5. Дифференциальное исчисление функций многих переменных.

Тема №3.6. Дифференциальные уравнения.

Раздел 4. Теория вероятностей и элементы математической статистики

Тема №4.1. Случайные события и их вероятность.

Тема №4.2. Случайные величины и процессы.

Тема №4.3. Элементы математической статистики.