

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего
образования «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен
« 16 » *сентября* 2017 г.
Специалист: УМО

[Подпись] *Ильинская О.Г.*

Утверждаю:
Директор



Павлов С.С.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

для программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.01 Экономика
Профиль «Финансы и кредит»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения: очная

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11.2 Линейная алгебра
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение базовых знаний по линейной алгебре, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями алгебраических методов).

Краткое содержание дисциплины. Матрицы. Понятие, виды матриц. Операции над матрицами. Свойства матриц. Определитель квадратной матрицы. Определитель n-ого порядка. Определители второго и третьего порядков, его вычисление. Миноры, алгебраические дополнения. Свойства определителей. Обратная матрица, ее вид и свойства. Матричные уравнения. Системы линейных уравнений. Основные понятия, определения решения, эквивалентность систем. Ранг матрицы, совместность систем уравнений. Теорема о ранге и Кронекера-Капелли (без доказательства). Отыскание решений линейной системы с помощью обратной матрицы. Правило Крамера, как следствие матричного решения. Метод Гаусса. Исследование систем линейных уравнений. Понятие вектора. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Разложение вектора по прямоугольному базису. Расстояние между двумя точками, как длина вектора. Нелинейные операции: скалярное, векторное и смешанное произведение векторов, их свойства и применения произведений. Понятие группы, кольца и поля: кольцо многочленов; деление многочленов с остатком; наибольший общий делитель многочленов, его нахождение с помощью алгоритма Евклида. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Операции над комплексными числами. Формула Муавра.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 - способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	Владеть навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач Знать необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Линейная алгебра	1-2	-	Б1.Б.11.1 Математический анализ Б1.Б.11.3 Теория вероятностей; Б1.В.ДВ.10.1 Математическое моделирование в экономике; Б1.В.ДВ.13.1 Методы оптимальных решений Б1.В.ДВ.13.2 Имитационное моделирование экономических процессов

1.4. Язык преподавания: русский