

Утверждена  
Кафедрой компьютерной  
безопасности МИЭМ НИУ ВШЭ  
Протокол № 1 от «31» августа  
2018 г.

Автор	Бусяцкая И.К. ( <a href="mailto:Ibusjatskaja@hse.ru">Ibusjatskaja@hse.ru</a> ) Рожков М.И. ( <a href="mailto:rozhkov.m.i@yandex.ru">rozhkov.m.i@yandex.ru</a> )
Число кредитов	3
Контактная работа (час.)	56
Самостоятельная работа (час.)	58
Курс	1 курс, 2 курс 1 семестр
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

*Цели освоения дисциплины:*

- Знакомство с понятиями линейной алгебры как основы значительной части математического аппарата дифференциальных уравнений, функционального анализа, теории вероятностей, математической статистики и других дисциплин;
- Освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
- Развитие способности интерпретации формальных алгебраических структур, развитие четкого логического мышления.

*В результате освоения дисциплины студент должен:*

**Знать:**

- Основные определения, понятия дисциплины
- Методы доказательства ключевых теорем

**Иметь навыки (приобрести опыт):**

- использования математического аппарата дисциплины в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности

*Содержание дисциплины:*

№	Тема
1.	Алгебра матриц
2.	Системы линейных уравнений
3.	Линейное пространство $R^n$
4.	Определители порядка $n$
5.	Вещественные евклидовы пространства
6.	Поле комплексных чисел. Кольцо многочленов
7.	Линейные пространства над полем
8.	Линейные операторы
9.	Комплексные евклидовы пространства
10.	Операторы в евклидовых пространствах
11.	Билинейные и квадратичные формы

*Формы контроля:*

Тип контроля	Форма контроля	1 курс				2 курс		Примечания
		1 модуль	2 модуль	3 модуль	4 модуль	1 модуль	2 модуль	
Текущий	Контрольная работа		*		*	*		
	Домашняя работа	*		*				
Промежуточный	Экзамен в устной форме	*	*	*	*			
Итоговый	Экзамен в устной форме						*	

*Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины*

- Рожков М.И. Алгебра. Основы теории конечных групп, колец, полей. Учебное пособие. М., МГИЭМ, 2009. – 82 с.
- Глухов М.М., Елизаров В.П., Нечаев А.А. Алгебра: Учебник. В 2-х т. М.:Гелиос АРВ, 2003. – 336 с.
- Лидл Р., Нидеррайтер Г. Конечные поля: в 2-х т. М.: Мир, 1988. – 430 с.