АННОТАЦИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.08 « Линейная алгебра»
Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и кредит

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы, 144 часа

Цель дисциплины: **Цель курса:** последовательное изложение основных методов и результатов аналитической геометрии и линейной алгебры, которые наряду с математическим анализом составляют основу фундаментального математического образования студентов-математиков.

Основными целями изучения дисциплины являются следующие:

1. формирование у студентов достаточно широкого взгляда на аналитическую геометрию и линейную алгебру;
2. изучение основного метода аналитической геометрии - метода координат,
3. а также векторного метода, метода геометрических преобразований, проективного метода;
4. изучение применений этих методов к исследованию плоских и пространственных объектов, определяемых уравнения первой и второй степеней;
5. раскрытие возможностей обобщения этих методов при построении многомерных геометрий;
6. развитие математической культуры и мышления студентов, навыков доказательств.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов понятия различных векторных и точечно-векторных пространств;
- изучить прямые, плоскости, линии и поверхности второго порядка в двухмерных и трехмерных пространствах;
- научиться применять аппарат векторной алгебры, метод координат, геометрические и проективные преобразования к решению геометрических задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части модуля. В рамках изучения дисциплины «Алгебра и аналитическая геометрия» излагается материал, относящийся к общим основам математики. Полученные знания по данной дисциплине используются при изучении большинства специальных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень).

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-3

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/ определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	знать: - основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач; - основные понятия, категории и инструменты прикладных экономических дисциплин; - основы построения, расчета и анализа системы макроэкономических показателей; - принципы расчета и анализа показателей деятельности экономического субъекта; - правила ведения бухгалтерского учета в соответствии с действующим учетным законодательством; - законодательство в области организации аудиторской деятельности в РФ. уметь: - применять методы математического анализа и моделирования для решения экономических задач; - рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы важнейшие экономические и социально-экономические показатели; - осуществлять продуктивный поиск информации в соответствии с условиями полученного	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

		задания; - отражать факты хозяйственной жизни в системе бухгалтерского учета организации; - осуществлять сбор аудиторских доказательств. владеть: - навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных экономических задач; - современными методами сбора, обработки и анализа экономической информации; - представлениями о правилах формирования показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности как информационной базы для проведения анализа; - методикой независимого аудита бухгалтерской(финансовой) отчетности экономического субъекта.		

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/ определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ОПК-3	способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты	знать: - возможности применения компьютерных программ для расчета экономических показателей; - инструментальные средства обработки экономической информации; - основные программные продукты для автоматизации	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

	расчетов и обосновать полученные выводы	бухгалтерского учета; - основные направления и методы экономического анализа деятельности организации; - перечень форм бухгалтерской (финансовой) отчетности и содержащиеся в них показатели; - порядок формирования показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности; - показатели оценки эффективности деятельности коммерческой организации в разрезе важнейших направлений (текущей, инвестиционной и финансовой) и резервы ее повышения; - экономическое содержание и основные этапы дисконтирования денежного потока; - общую характеристику доходного, сравнительного и затратного подходов к оценке стоимости бизнеса. уметь: - проводить оценку программных продуктов по критериям технических характеристик, удобства интерфейса, открытости и стоимости; - вводить данные в специализированные компьютерные программы с соблюдением требуемых параметров; - формировать электронные документы для проведения необходимых расчетов; - оценивать силу связи между переменными; - осуществлять выбор общих методов исследования (индукция, дедукция, синтез, анализ); - проводить ретроспективный анализ важнейших показателей	библиографических источников, работа в командах.	

		деятельности организации и их прогноз; - оценивать эффективность использования имущества и капитала организации; - обобщать результаты анализа и делать выводы и заключения по результатам его проведения. - рассчитывать величину стоимости организации в постпрогнозный период; - применять математические методы в сравнительном анализе; - проводить оценку инвестиционных проектов. Владеть: - приемами отбора инструментальных средств для обработки экономической информации в соответствии с поставленными задачами; - навыками работы с программами автоматизации бухгалтерского учета; - навыками работы с компьютерными программами по экономической оценке инвестиций и управлению инвестиционными проектами; - методами проведения экономического анализа на любых уровнях организации производства, труда и управления; - навыками подготовки информационного обеспечения проведения комплексного анализа деятельности организации; - навыками формирования прогнозного бюджета движения денежных средств организации; - навыками расчета критериев оценки эффективности инвестиций (NPV, PI, IRR, DPP).		

Основные разделы дисциплины:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Контактная работа				Контр оль	Самосто ятельная работа
			Л	ПР	КСР	ИК Р		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Матрицы и определители	28	8	8	2			10
2	Системы линейных алгебраических уравнений	28	8	8	2			10
3	Элементы векторного анализа	28	8	8	2			10
4	Эвклидово пространство	33	10	10	2			11
	Итого по дисциплине :	117	34	34	8			41
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3		
	Контроль	26,7					26,7	
	Всего:	144	34	34	8	0,3	26,7	41

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет и экзамен в первом и втором семестре

Основная литература:

1. Малугин, В. А. Линейная алгебра для экономистов. Учебник, практикум и сборник задач : для академического бакалавриата / В. А. Малугин, Я. А. Рощина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 478 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02976-5. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/DBB48D25-BD07-4CCC-B306-A3C8338A6F8A#page/1>
2. Орлова, И. В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия для экономистов : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Орлова, В. В. Угрозов, Е. С. Филонова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 370 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-

534-01281-1. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/2EE55374-4DF0-4CF3-99E9-2ED2709C5C66#page/1>

3. Бурмистрова, Е. Б. Линейная алгебра : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Б. Бурмистрова, С. Г. Лобанов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 421 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3588-2. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/6A5A6F52-FA19-4717-80BF-28331B7BA668#page/1>

4. Татарников, О. В. Линейная алгебра : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / О. В. Татарников, А. С. Чуйко, В. Г. Шершнеv ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 334 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3568-4. ЭБС: URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/254D8D3D-3B01-4649-867D-CAF39D36CA5F#page/1>