Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владел МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Шебзухова Татьяна Алекен врагивное государственное автономное образовательное учреждение
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Карказского образования
федерального университета
Дата подписания: 13.12.2023 11:37:26
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Пятигорский институти (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

	Зам. дире	ктора по учебной работе
ИСТи	Д (филиал	і) СКФУ в г. Пятигорске
		М.В. Мартыненко
«	<u> </u>	20 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «КОРРЕКТИРУЮЩИЙ КУРС ПО МАТЕМАТИКЕ»

Направление подготовки Направленность (профиль) Квалификация выпускника Форма обучения Год начала обучения Изучается

07.03.03 Дизайн архитектурной среды Проектирование городской среды Бакалавр Очно-заочная 2020 г. в 1 семестре

•	CO	Т	П	A	C	A	R	٨	Н	n	١.
٠,		,,	. J	\vdash	•	.,	1)	\rightarrow		•	,

Зав. выпускающей кафедрой «Дизайна» ________ Г.М. Данилова-Волковская "____" _____ 20__ г. Рассмотрено УМК Протокол №____ от «____» _____ 20__ г. Председатель УМК ИСтиД _____ А.Б. Нарыжная

РАЗРАБОТАНО:

И.о	. зав. кафед	рой «ФЭиЭ» Г.В. Масютина
"	"	1.В. Масютина 20 г.
Раз	работчик: д	оцент кафедры «ФЭиЗ С.И. Абакумова

Пятигорск, 20__

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является:

- ознакомление студентов с важнейшими методами и моделями классической математики, направленными на использование и применение их в управлении: методами линейной алгебры, методами дифференциального исчисления функции одной переменной, вероятностными и статистическими моделями и их приложениями в государственном и муниципальном управлении.

Основными задачами дисциплины являются:

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области математических методов и моделей в управлении;
- овладение математическим аппаратом, необходимым для изучения дисциплин государственного и муниципального управления и решения теоретических и практических задач;
- развитие интеллекта и формирование у студентов логического и алгоритмического мышления;
- выработка навыков самостоятельного изучения учебной и научной литературы по математическим методам и моделям, и их приложениям;
 - повышение общей культуры студентов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.01 «Корректирующий курс по математике» входит в вариативную часть учебного плана ФТД.В.01 ОП ВО подготовки бакалавра по направлению 07.03.03 Дизайн архитектурной среды. Её освоение происходит в 1 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Изучение данной дисциплины основано на знаниях, полученных при изучении дисциплин:

4. Связь с последующими дисциплинами

Изучение данной дисциплины является предшествующей для дисциплины:

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенции

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

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые ком- петенции
Знает: — основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики как универсального языка науки, необходимого для моделирования явлений и процессов в управлении; — основные методы и модели решения типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами.	УК-1
Умеет: — распознать математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	УК-1
Владеем: — навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций; — инструментарием для решения простейших математических задач; — математической терминологией и различными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, словесным и др.); — навыками применения современного математического инструментария для решения задач управления; — методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов в управлении; — способностью передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания	УК-1

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	27 ч.	1 з.е.
В т.ч. аудиторных	9 ч.	
Из них:		
Практических занятий	9 ч.	
Самостоятельной работы	18 ч.	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

Nº	Раздел (тема) дисциплины	Реализу- емые компе- тенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			ая рабо-	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консупктапии	Самостоятельная рабо- та, часов
		1 семестр					
1.	Тема 1. Матрицы и определители.	ОПК-6	-	1,5	-	-	1,5
2.	Тема 2. Методы решения систем линейных уравнений.	ОПК-6	-		-	-	1,5
3.	Тема 3. Функции и пределы. Методы приближенного вычисления значений функций.	ОПК-6	-	1,5	-	1	1,5
4.	Тема 4. Производная и дифференциал функции одной переменной.	ОПК-6	-		-	-	1,5
5.	Тема 5. Методы исследования и построения графиков функций.	ОПК-6	-	1,5	1	1	1,5
6.	Тема 6. Вероятностные модели процессов управления.	ОПК-6	-		-	ı	1,5
7.	Тема 7. Корреляционно- регрессионный метод исследования случайных величин.	ОПК-6	-	1,5	-	1	1,5
8.	Тема 8. Основы выборочного метода и элементы статистической теории оценивания.	ОПК-6	-	1,5	-	-	1,5
9.	Тема 9. Статистическая гипотеза.Методы статистической проверки гипотез.	ОПК-6	-	1,5	-	-	1,5
	го за 1 семестр			9			13,5
Ито	го			9			13,5

7.2 Наименование и содержание лекций

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом.

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом.

Наименование практических занятий

№ темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Обьем часов	Интеракти вная форма проведени я
1.	1 семестр Практическая работа № 1. Операции над матрицами. Определители. Вычисление определителей 2-го,3-го и п-го порядков.	1,5	
2.	Практическая работа № 2. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, Крамера и Гаусса.		
3.	Практическая работа №3. Основные методы вычисления пределов функций. Применение эквивалентных бесконечно малых к вычислению пределов функций.	1,5	
4.	Практическая работа №4. Дифференцирование функций различных видов.		
5.	Практическая работа №5. Экстремум функции. Точки перегиба. Асимптоты. Применение дифференциального исчисления к исследованию функций и построению их графиков.	1,5	
6.	Практическая работа №6. Элементы комбинаторики. Вычисление вероятности случайного события. Вероятность в схеме повторных испытаний.		
7.	Практическая работа №7. Числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Использование числовых характеристик в корреляционно-регрессионном методе.	1,5	
8.	Практическая работа №8. Выборочная совокупность, выборочная функция распределения. Гистограмма, полигон частот. Вычисление точечных оценок параметров распределения. Вычисление интервальных оценок параметров распределения.	1,5	
9.	Практическая работа №9. Статистические исследования зависимостей. Методы статистической проверки гипотез. Гипотеза о равенстве генеральных средних.	1,5	
	Итого за 1 семестр:	9	
	Итого:	9	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код				Обьем	часов, в том числе					
реализуем ой компетенц ии	вид деятельности продукт те		Средства и технологии оценки*	СРС	Контакт- ная работа с препода- вателем	Всего				
	1 семестр									
УК-1	Самостоятельное изучение литературы по	Конспект	Собеседование	14,58	1,62	16,2				

	темам №1-9					
	Подготовка к практическим занятиям	Решенная задача	Письменный отчет о решении типовых, разноуровнвых задач	1,62	0,18	1,8
Итого за 1 семестр					1,8	18
	Иторго					18

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК дисциплины «**Корректирующий курс по математике**» на кафедре «Физики, электротехники и электроэнергетики» и представлен следующими компонентами:

Код оце-	Этап	Средства	Тип кон-	Вид контроля	Наименование оце-
ниваемой	формиро-	и техно-	троля	(устный, письмен-	ночного средства
компе-	вания	логии	(текущий/	ный или с исполь-	
тенции)	компе-	оценки	промежу-	зованием техниче-	
	тенции		точный)	ских средств)	
	(№темы)				
	1-9	Собесе-	Т	V	Вопросы к собеседо-
	1-9	дование	Текущий	Устный	ванию
УК-1					Комплект заданий для
УК-1	1-9	Собесе-		Письменный	решения разноуров-
		дование	текущий	Письменныи	невых и проблемных
					задач

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни			Дескрі	ипторы	
сфорси- рованно-	Индикаторы		2 ~		
сти ком-	,, 1	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
петенций					
			УК-1		
Базовый	Знает:	Отсутствуют	Демонстриру-	Обладает ба-	
	– основы ма-	знания	ет уровень	зовыми знани-	
	тематического	– основы ма-	– основы ма-	ЯМИ	
	анализа, ли-	тематического	тематического	– основы ма-	
	нейной алгеб-	анализа, ли-	анализа, ли-	тематического	
	ры, теории ве-	нейной алгеб-	нейной алгеб-	анализа, ли-	
	роятностей и	ры, теории ве-	ры, теории ве-	нейной алгеб-	

математиче- ской статисти- ки как универ- сального язы- ка науки, не- обходимого для моделиро- вания явлений и процессов в управлении; — основные методы и мо- дели решения тниповых за- дач; — связи между различными математиче- скими поняти- ями и объек- тами. Тимест: — распознать математиче- скими поняти- ями и объек- тами. Тиместоды математиче- скими поняти- ями и объек- тами. Тимест: — применять математиче- ские объекты; — применять матического далану управ- решения задач управ- решнать стан- дартные зада- чи профессио- нальной дея- петыности на основе ин- формационной и библиогра- фической и формационной и библиогра- фической и профессио- нарофоваци- оппо- информаци- оппо- информаци- оппо- информаци- оппо- иметные зада- чи профессио- нарофовация опно- иметные зада- чи профессио- нарофовация опно- иметнением информаци- оппо- иметнением информаци- обходимого информацини информаци- обходимого информацини информацини информаци- обходимого информацини ин						
ки как универ- сального язы- ка науки, не- обходимого для моделиро- вания явлений и процессов в управлении; — основщые методы и мо- дели решения типовых за- дач; — связи между различными математиче- кими поняти- ями и объек- тами. Тумеет: — распознать математиче- ские объекты; — применять математиче- ментального исследования для управ- ления; — решать стан- дартные зада- чи профессеио- пальной дея- тельности на основе ин- формационной и библиогра- фической информаци- онно- культуры с применением информации- онно-		математиче-	роятностей и	роятностей и	ры, теории ве-	
ка пауки, пеобходимого для моделирования явлений и процессов в управлении; — основные методы и модели решения дач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Тумест: — распознать математические объекты; — применять математического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования дая управления; — решать стандартные задач управными деля управления; — решать стандартные задач управные зада		ской статисти-	математиче-	математиче-	роятностей и	
ка науки, необходимого для моделирования явлений и процессов в управлении; — основные методы и модели решения типовых заствятическими понятиями и объектами. Умеет: — основные катами. Умеет: — применять матсматические объекты; — применять методы математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования для решения задач управлении; — решать стандартные задач управные		ки как универ-	ской статисти-	ской статисти-	математиче-	
ка науки, необходимого вания явлений управлении; процессов в управлении; — основные методы и моделирования задач; — связи между различными математичежими понятиями и объектами. Умеет: — связи между различными математичежими понятиями и объектами. Умеет: — распознать математические объекты; — применять математические объекты; — применять математические объекты; — применять математические объекты; — применять математического данализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования задач управления; адач управления; адач управления; адач управления; — решать стапдартные задач и профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической и библиографической информационной информационной информационной информационной информациинонной информационной информационной информационной информациинонной информационной информационной информационной информационной информационной информационной информационной информационной и библиографической культуры с приментырования основе информационной и библиографической информационной и библиографической культуры с приментыровании, об больнографической культуры с применением информационной и библиографической культуры с променением информационной и библиографической культуры с променением информационной и библиографической культуры с применением информационной и библиографической культуры с применением информационной информационной информационной информационной информационной информ		сального язы-	ки как универ-	ки как универ-	ской статисти-	
обходимого для моделиро- вания явлений и процессов в управлении; и потоды и модели решения типовых задач; и профессионального дели решения типовых задач; и профессиональной деятеривления дадач управления		ка науки, не-	_	•	ки как универ-	
для моделирования явлений и процессов в управлении; — основные методы и модели решения типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Умеет: Отсутствуют умения — распознать математические объекты; — применять математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования для решения для решений и бъогора дрешени для решения для решения для решения для реше		• •	ка науки, не-	ка науки, не-	• •	
вания явлений и процессов в вилия явлений в процессов в управлении; — основные методы и модели решения типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Тумест: Отсутствуют умения математические объекты; — применять методы математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения для управать для			_	•	ка науки, не-	
и процессов в управлении; и процесов в управлении; и процессов в управлении; и процессов в управлении; и процессов в управлении; и процесов в управлении; и процесков метальной и математическот адач; и процесов в управлении; и процесов в управлении; и побъектами и объектами		-		* *	•	
управлении; — основные методы и модели решения типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Умеет: — распознать математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического пыпьпой дея и профессиональной дея и профессионал		и процессов в	_	-	для моделиро-	
— основные методы и мо- типовых за- дач; типовых зачий, типовых за- дач; типовых за- дач; типовых зачий, типовых зачач; типовых зачачий, типо		-			-	
методы и модели решения итповых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Умеет: — распознать математические объекты; — применять методы математические объекты; — применять методы математические объекты; тами. Отсутствуют умения — распознать математические объекты; тами. — применять методы математические объекты; тами. — применять методы математические объекты; тами. — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического го и эксперименения; адач управлении; — соновные методы и модели решения уподы математического то и экспериментального исследования задач управлении; — основные методы и модели решения методы и методы и методы математического то и экспериментального исследования задач управлении; — сеязи между различными математическими понятитими математическими понятитими и объекты; тами. Демонстриру- ет уровень ет базовый уровень для умения пия уровень для умения пия и моделирования, — распознать математические объекты; — применять методы математического то и экспериментального исследования для решения задач управлении; — основе информационной и библиографической культуры с применение информаци-онно- инфор		• •	-	-		
дели решения типовых задач; дач; дач; дач; дач; дач; дач; дач;			• •		-	
типовых задач; — связи между различными математическими понятиями и объектами. Тимеет: Отсутствуют умения — распознать математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и эксперименение и профессиональной деятельности на основе информацииноний и объекты дартные задачи профессиональной деятельности на формационной и и библиографической информациинонной информационной информационной информациинонной информациинонной информациинонной информационной информационной информационной информационной информационной информациинонной информациинонной информационной информациинонной информациинонной информациинонной информациинонной информациинонной информационной информационной информационной информационной информациинонной информационной						
дач; — связи между различными — связи между различными математическими понятиями и объектами. Умеет: Отсутствуют умения — распознать математические объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования для решения дадач управления; задач управлення; задач управлення задач и профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с		-				
различными скими понятиями и объектами. Умест: Отсутствуют умения — распознать математические объекты; — применять математиче окие объекты; — применять матического анализа и моделирования, теоретического и экспери исследования для решения задач управ дення; — решать стандартные задачи профессионать основе информацинонной и библиографической культуры с применением информации онно-			-			
различными математиче- скими поняти- ями и объектами. Тами. Та						
различными математическими понятиями и объектами. Тами. Демонстриру- ст уровень для умения — распознать натического анализа и моратического анализа и		<u> </u>				
жатематиче- скими поняти- ями и объек- тами. Тими Т		=	_	-	-	
тами. и объектами. и объектами. и объектами. Умеет: — распознать математические объекты; — применять матического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического и экспериисследования дартные задач управреренный; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности на формационной и библиографической онно- жультуры с применятими. Умения и объектами. Демонстрируст ские объекты; демонстрируст от уровень для уровень для уровень для уровень для уровень для уровень для умения — распознать математического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического по и экспериментального исследования для решения задач управления; для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с			-	-	-	
умеет: — распознать математического анализа и модентального и экспериментального исследования дартные задачуправдей дартные задачи профессиональной деятонного и библиографической и библиографической информационной и библиографической информации объектами. Умеет: — Отсутствуют умения — распознать маи и объектами. Демонстрируст от уровень, недостаточуровень для умения — распознать математическог от уровень для умения — распознать математическог объекты; — применять математические объекты; — применять математические объекты; — приментального нальной деятонной деятонное информации и библиографической и библиографической информации объектами. Демонстрируст об азовый демонстрируст от уровень для умения — распознать математические объекты; — применять математические объекты; — применять математические объекты; — применять математического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического исследования для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятонове информационной и библиографической культуры с применением информации объектытами. Демонстрируст об азовый демоновтально демоновень для умения информации объекты; — применять стандания даринования, теоретического анализа и моделирования, теоретического исследования для решения задач управления; — решать стандартные задач управления; — применением информационной и библиографической культуры с информационной и обиблиографической культуры с					-	
Тами. Тами. Ями и объектами. Умеет: — распознать математиче- умения — распознать ские объекты; анализа и моделирования, теоретического и эксперического исследования дартные задач управленные задач управленные задач и профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической и библиографической и библиографической и применением информаци- онно-						
Умеет:		TUMITI.				
Умеет:			Tawri.	iawiri.		
— распознать математические объекты; — применять математического анализа и мотематического анализа и мотематического анализа и мотементального исследования для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной инфор	ŀ	V _{Mee} T.	Отеутствуют	Пемоистриру-		
математического анализа и модентального исследования дартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической информаци- математиче- ские объекты; ния — распознать математиче- ские объекты; — применять математиче- ские объекты; — применать методы математиче- ские объекты; — применать методы математиче- ские объекты; — применать на применать на прастова и методы математиче- ские объекты; — п			I			
ские объекты; — применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной информаци- онно-		=	•	* *		
— применять методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования для решения задач управденные задач и профессионального и применова информационной информации промессионанальной деятировация и библиографической информационной информацио			-		• •	
методы математического анализа и моделирования, теоретическо- по и экспериментального исследования для решения задач управления; — решать стандартные задачи профессиональной деятельности и вобромационной и библиографонно- исформаци- применением онно-		•		-	•	
матического анализа и моделирования, теоретическо- го и эксперитествонная управнения; терешать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной информационно- исследования и библиографической информационной информационной информационной информационной информационной информационной информации профеской информационной информа		•	-		-	
анализа и моделирования, теоретическо- делирования, теоретическо- делирования, теоретическо- то и эксперическо- по и эксперического дая решения задач управденные задач управденные задач и профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической информаци- онно- исклетова и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического анализа и моделирования, теоретического и экспериматического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач управденные задач управденны			_	-		
делирования, делирования, теоретическо- делирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач управрения дартные задач упрофессиональной деятельности на основе информационной					-	
теоретическо- го и экспери- ментального исследования задач управ- ления; — решать стан- дартные зада- чи профессио- нальности на основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- фической информаци- печьо в бите в вараннования, теоретическо- применением исследования делирования, теоретическо- делирования, теоретическо- по и экспери- ментального исследования теоретическо- го и экспери- ментального исследования делирования, теоретическо- го и экспери- ментального исследования для решения задач управ- ления; — решать стан- дартные зада- чи профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- информаци- онно- теоретическо- по и экспери- ментального исследования для решения задач управ- ления; — решать стан- дартные зада- чи профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формационной и библиогра- фической культуры с информаци- онно-				· ·	-	
теоретическо- он и экспериментального исследования для решения задач управления; профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической информаци- онно- исследования дартные задачи профессиона и библиографической и библиографической информаци- онно- исследования делирования, теоретическо- по и экспериментального исследования для решения задач управности на нальной деятельности на основе информационной и библиографической информаци- онно-		-		*		
ментального по и экспериностической применением исследования исследования исследования для решения задач управдения; дартные задач упрофессиональной деяности на основе информационной и библиографической информации применением информации информаци		•	<u> </u>			
исследования для решения задач управления; дартные задач упрофессиональной деятельности на основе информационной и библиографической информаци- онно-		*	-			
для решения задач управдач уп			-		=	
задач управ- ления; задач управ- ления; лен				•	-	
ления; задач управ- ментального исследования для решения дартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной ибблиограформационной ибиблиограформационной ибиблиограформационной ибиблиограформационной ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ибиблиографической ифической ибиблиографической ифической иформационной ибиблиографической иформационной ибиблиографической ифической ифите ифифите ифите ифите ифите ифите ифите ифите ифите ифите ифите иф		•		-		
- решать стандартные заданартные заданарт		• •	-	*		
дартные зада- чи профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- культуры с применением информаци- онно-		·	, ,			
чи профессио- нальной дея- тельности на нальной дея- основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- культуры с применением информаци- онно- информаци-		•			•	
нальной дея- тельности на нальной дея- основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- фической культуры с применением онно- и профессио- применением онно- и профессио- применением и формаци- фической и библиогра- и библиогра- применением онно- и профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формационной и библиогра- фической и библиогра- фической культуры с применением онно- и применением		-	_	-	• •	
тельности на основе ин- формационной основе ин- и библиогра- фической и библиогра- культуры с применением информаци- онно- инальной дея- и библиогра- фической основе ин- и библиогра- фической основе ин- и библиогра- формационной и библиогра- и библиогра- и библиогра- формационной и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- и библиогра- фической культуры с			_	• 1	-	
основе ин- формационной основе ин- и библиогра- фической и библиогра- культуры с применением и формаци- онно- информаци-					=	
формационной и библиограформационной и библиограформационной и библиографической и библиографической и библиографической и библиограформационной и библиограформационной и библиографической и библиографической информацииформационной и библиографической информационной инф				-	-	
и библиогра- формационной нальной дея- тельности на основе ин- культуры с применением и библиогра- информаци- применением онно- информаци- фической культуры с фической фической культуры с				_		
фической и библиогра- тельности на основе ин- культуры с фической основе ин- формационной и библиогра- информаци- применением и библиогра- фической онно- информаци- фической культуры с						
культуры с фической основе ин- применением культуры с формационной и библиогра- информаци- онно- информаци- фической культуры с						
применением культуры с формационной и библиогра- информаци- онно- информаци- фической культуры с			-			
информаци- применением и библиогра- фической культуры с			_			
онно- информаци- фической культуры с		•			-	
			-	-	-	
коммуникаци- онно- культуры с применением				-		
		коммуникаци-	онно-	культуры с	применением	

онных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной без-	применением информаци- онно- коммуникаци- онных техно- логий и с уче- том основных	информаци- онно- коммуникаци- онных техно- логий и с уче- том основных требований	
	опасности	требований информаци- онной без- опасности	информаци- онной без- опасности	
Владеет: — навыками сбора, обра- ботки инфор-	Отсутствуют навыки владения — навыками	Демонстриру- ет недостаточ- ный уровень владения	Демонстриру- ет базовый уровень вла- дения	
мации и уча- стия в инфор- матизации де-	сбора, обра- ботки инфор- мации и уча-	навыкамисбора, обра-ботки инфор-мации и уча-	навыкамисбора, обра-ботки инфор-мации и уча-	
ятельности соответству- ющих органов	стия в информатизации деятельности соответству-	мации и уча- стия в инфор- матизации де- ятельности	мации и уча- стия в инфор- матизации де- ятельности	
власти и организаций; — инструментарием для	ющих органов власти и орга- низаций;	соответству-ющих органов власти и орга-	соответству-ющих органов власти и орга-	
решения простейших математических	инструмен- тарием для решения про-	низаций; – инструмен- тарием для	низаций; – инструмен- тарием для	
задач; - математиче- ской термино-	стейших ма- тематических задач;	решения простейших математических	тематических	
логией и раз- личными спо- собами пред-	математиче- ской термино- логией и раз- личными спо-	задач; – математиче- ской термино- логией и раз-	задач; – математиче- ской термино- логией и раз-	
ставления ма- тематической информации (аналитиче-	собами пред- ставления ма- тематической	личными спо- собами пред- ставления ма-	личными спо- собами пред- ставления ма-	
ским, графическим, словесным и др.);	информации (аналитиче- ским, графи-	тематической информации (аналитиче-	тематической информации (аналитиче-	
навыками применения современного	ческим, словесным и др.); — навыками	ским, графическим, словесным и др.);	ским, графическим, словесным и др.);	
математиче- ского инстру- ментария для	применения современного математиче-ского инстру-	навыками применения современного математиче-	навыками применения современного математиче-	
решения задач	Thore imerpy			

	управления;	ментария для	ского инстру-	ского инстру-	
	— методикой	_	ментария для	ментария для	
		1	_	_	
	построения,	управления;	решения задач	решения задач	
	анализа и	– методикой	управления;	управления;	
	применения	построения,	методикой	методикой	
	математиче-	анализа и	построения,	построения,	
	ских моделей	применения	анализа и	анализа и	
	для оценки	математиче-	применения	применения	
	состояния и	ских моделей	математиче-	математиче-	
	прогноза раз-	для оценки	ских моделей	ских моделей	
	вития явлений				
		состояния и	для оценки	для оценки	
	и процессов в	прогноза раз-	состояния и	состояния и	
	управлении;	вития явлений	прогноза раз-	прогноза раз-	
	– способно-	и процессов в	вития явлений	вития явлений	
	стью переда-	управлении;	и процессов в	и процессов в	
	вать результат	– способно-	управлении;	управлении;	
	проведенных	стью переда-	– способно-	– способно-	
	исследований	вать результат	стью переда-	стью переда-	
	в виде кон-	проведенных	вать результат	вать результат	
	кретных реко-	исследований	проведенных	проведенных	
	мендаций в	в виде кон-	исследований	исследований	
	терминах	кретных реко-	в виде кон-	в виде кон-	
	предметной области зна-	мендаций в	кретных реко-	кретных реко-	
		терминах	мендаций в	мендаций в	
	ния	предметной	терминах	терминах	
		области зна-	предметной	предметной	
		РИЯ	области зна-	области зна-	
			кин	кин	
Повы-	Знает:				Демонстриру-
шенный	– основы ма-				ет уверенные
	тематического				знания
	анализа, ли-				– основы ма-
	нейной алгеб-				тематического
	ры, теории ве-				анализа, ли-
	роятностей и				нейной алгеб-
	математиче-				ры, теории ве-
	ской статисти-				роятностей и
	ки как универ-				математиче- ской статисти-
	ка науки, не-				ки как универ-
	обходимого				сального язы-
	для моделиро-				ка науки, не-
	вания явлений				обходимого
	и процессов в				для моделиро-
	управлении;				вания явлений
	– основные				и процессов в
	методы и мо-				управлении;
	дели решения				– основные
	типовых за-				методы и мо-
	дач;				дели решения
	– связи между				типовых за-
L	r 1 <i>J</i>				l

различными		дач;
математиче-		– связи между
скими поняти-		различными
ями и объек-		математиче-
тами.		скими поняти-
		ями и объек-
		тами.
Умеет:		Демонстриру-
– распознать		ет повышен-
математиче-		ный уровень
ские объекты;		для умения
– применять		– распознать
методы мате-		математиче-
матического		ские объекты;
анализа и мо-		– применять
делирования,		методы мате-
теоретическо-		матического
го и экспери-		анализа и мо-
ментального		делирования,
исследования		теоретическо-
для решения		го и экспери-
задач управ-		ментального
ления;		исследования
– решать стан-		для решения
дартные зада-		задач управ-
чи профессио-		ления;
нальной дея-		– решать стан-
тельности на		дартные зада-
основе ин-		чи профессио-
формационной		нальной дея-
и библиогра-		тельности на
фической		основе ин-
культуры с		формационной
применением		и библиогра-
информаци-		фической
онно-		культуры с
коммуникаци-		применением
онных техно-		информацион-
логий и с уче-		но-
том основных		коммуникаци-
требований		онных техно-
информаци-		логий и с уче-
онной без-		том основных
опасности		требований
311441104111		информацион-
		ной безопас-
		ности
Владеет:		Уверенно вла-
– навыками		деет
		— навыками
сбора, обра-		
ботки инфор-		сбора, обра-
мации и уча-		ботки инфор-
 		мации и уча-

стия в информатизации де- матизации де- ятельности соответству- ющих органов власти и орга- низаций; — инструмен- тарием для решения про- стейших ма- тематических задач; — математиче-
ятельности соответствующих органов власти и организаций; — инструментарием для решения простейших математических задач;
соответству- ющих органов власти и орга- низаций; — инструмен- тарием для решения про- стейших ма- тематических задач; соответству ющих орга власти и ор низаций; — инструм тарием тарием тарием тарием задач;
ющих органов власти и организаций; — инструментарием для решения простейших математических задач;
власти и организаций; — инструментарием для решения простейших математических задач; власти и ор низаций; — инструметтарием для решения простейших математических задач;
низаций; — инструмен- тарием для решения про- стейших ма- тематических задач; низаций; — инструм тарием решения п стейших тематических задач;
— инструментарием для решения простейших математических задач; — инструм тарием т
тарием для решения про- стейших ма- тематических задач; тарием решения п стейших тематических задач;
решения про- стейших ма- тематических задач; решения п стейших тематически задач;
стейших ма- тематических задач; стейших тематически задач;
тематических задач; тематически задач;
задач;
_ математиче-
- Matemath
ской термино-
логией и раз-
личными спо-
собами пред-
ставления ма-
тематической тематическо
информации информации
(аналитиче-
ским, графи-
ческим, сло-
весным и др.);
навыкаминавыка
применения применения
современного современно
математиче- математиче
ского инстру-
ментария для ментария
решения задач решения за
управления; управления
методикойметоди
построения, построения,
анализа и анализа
применения применения
математиче- математиче
ских моделей ских моде.
для оценки для оце
состояния и состояния
прогноза раз-
вития явлений вития явлен
и процессов в и процессо
управлении; управлении
– способно-– способ

стью переда-		стью	переда	a-
вать результат		вать р	езульта	ìΤ
проведенных		провед	енных	
исследований		исслед	ований	į
в виде кон-		в вид	це кон	I-
кретных реко-		кретнь	іх реко)-
мендаций в		мендаг	ций	В
терминах		термин	ıax	
предметной		предме	тной	
области зна-		област	и зна	a-
кин		ния		

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль Рейтинговая оценка знаний студента

No	Вид деятельности студентов	Сроки	Количество
Π/Π		выполнения	баллов
	1 семестр		
1.	Практическое занятие № 3.	6 неделя	25
2.	Практическое занятие № 6.	10 неделя	15
3.	Практическое занятие № 8.	16 неделя	15
	Итого за 1 семестр		55
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного	Рейтинговый балл (в % от максимального
задания	балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме зачета

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

При зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе.

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 - 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно
<20	Неудовлетворительно

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенний

Текущая аттестация студентов проводится преподавателем, ведущим лекционные, лабораторные и практические занятия по дисциплине. К практическому занятию студент должен подготовить ответы на вопросы, выполнить задания по теме занятия. Максимальное количество баллов студент получает, если он активно участвует в работе, владеет материалом, умеет логично и четко излагать мысли, творчески подходит к решению основных вопросов темы, показвает самостоятельность мышления.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

No	Виды самостоятельной	Рекомендуемые источники информации (№ источника)				
п/п	работы	Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет- ресурсы	
1	Самостоятельное изучение литературы	1-2	1-3	1-2	1-3	
2	Выполнение курсового проекта	1-2	1-3	1-2	1-3	
3	Подготовка к практическим занятиям	1-2	1-3	1-2	1-3	
4	Подготовка к лекциям	1-2	1-3	1-2	1-3	

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник для бакалавров / В.С. Шипачев ; под ред. А.Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. И доп. — М. : Юрайт, 2014.-607 с. — (Бакалавр. Базовый курс). — На учебнике гриф: Рек.УМО. — ISBN 978-5-9916-3325-3

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для бакалавров / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко; Моск. Гос. Ун-т тех. И упр. Им. К.Г. Разумовского. — 5-е изд., перераб. И доп. — М.: Юрайт, 2014. — 396 с.: ил. — (Бакалавр. Базовый курс). — На учебнике гриф: Доп.МО. — ISBN 978-5-9916-3467-0

2.

- 10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 1. Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям.
- 2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
- 10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 - 1. http://www.biblioclub.ru -ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
 - 2. http://www.iprbookshop.ru/ Электронно- библиотечная система IPRbooks
 - 3. http://e.lanbooks.com Электронно-библиотечная система Лань
- 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальные информационные справочные системы не требуются.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.