Министерство науки и высшего образования РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации)

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Базовая
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.01.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	3 семестр - 36 часа;
Практические занятия	3 семестр - 36 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	3 семестр - 105,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часа;

Москва 2018

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

NGGO	Подписано электронн	ой подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
1	Сведен	ия о владельце ЦЭП МЭИ
	Владелец	Евтеев Б.В.
* MON *	Идентификатор	Rbb7ca24a-YevteevBV-e22a6fbb

(подпись)

Б.В. Евтеев

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

S and from the same of	Сведен	ия о владельце ЦЭП МЭИ
	Владелец	Баронов О.Р.
» Mon »	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e
	(по)	цпись)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

IN STREET	Подписано электронн	ой подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
SHE INTERVISION FOR	Сведен	ия о владельце ЦЭП МЭИ
	Владелец	Невский А.Ю.
» <u>МэИ</u> «	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

О.Р. Баронов (расшифровка подписи)

(расшифровка подписи)

2

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: освоение студентами компетенций в области теории вероятностей и математической статистики, реализация их в своей профессиональной деятельности

Задачи дисциплины

- привитие и развитие математического мышления;
- воспитание математической культуры;
- освоение студентами математических методов и техник для последующего их использования в естественнонаучных и специальных дисциплинах;
- обучение принятию и обоснованию конкретных математических решений при последующей деятельности в области информационной безопасности.

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по

дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач		знать: - знать методологию сбора и обработки статистического материала и— методы анализа статистических данных для их использования при решении профессиональных задач. уметь:
		- строить и интерпретировать математические модели с применением элементов анализа случайных явлений и определять границы применимости этих моделей.
ОПК-3 способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать		знать: - базовые фундаментальные понятия и математический аппарат теории вероятностей и математической статистики. уметь: - применять математический аппарат в
результаты расчетов и обосновать полученные выводы		профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации) (далее — ОПОП), направления подготовки 38.03.01 Экономика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

	Don wayer / marker	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы												
No	дисциплины/формы	асо	стр				Конта	ктная раб	ота				CP	Содержание самостоятельной работы/
п/п	промежуточной	Всего часов на раздел	Семестр			_	Консу	льтация	ИК	P		Работа в	Подготовка к	методические указания
	аттестации	Все	0	Лек	Лаб	Пр	КПР	ГК	ИККП	ТК	ПА	семестре	аттестации /контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Случайные события	30	3	8	-	10	-	-	-	-	-	12	-	Подготовка к текущему контролю:
1.1	Предмет теории вероятностей	30		8	-	10		-		_	_	12	-	Повторение материала по разделу "Случайные события" Подготовка к аудиторным занятиям: Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Случайные события" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Подготовка к контрольной работе: Изучение материалов по разделу Случайные события и подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям: Изучение материала по разделу "Случайные события" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное изучение теоретического материала по разделу "Случайные события" Случайные события"

Случайные величины 22 6 - 4 12 -	<u>иям:</u> правлена е задание
Случайные величины 22 6 - 4 12 - Повторение материала по разделу "Случайные величины 100 стотовка к апфите раздения профассиональных задач. Домашне выдается студентам по изучениюм "Случайные величины" профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" профассиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материальных задачи. Домашне задания профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материальных заданий. По домашнего заданий профессиональных задачи. Домашне заданий профессиональных задачи. Домашне заданий профессиональных задачи. Домашне заданий профессиональных задачи. По домашнего заданий профессиональных задачи. Домашне заданий по представленным письменным рабо Подготовка к контроль изучение материально по разделу С величины и подготовка к контроль величины подготовка к контро	<u>иям:</u> гравлена е задание
2 Случайные величины 22 6 - 4 12 - Подготовка к текущему контрол	<u>иям:</u> гравлена е задание
2 Случайные величины 22 2.1 Определение случайной величины 22 6 - 4 - - - - 12 - Повторение материала по разделу "Случайные величины" "Подгочайные величины" Подготовка к аубиторным занят Проработка лекции, выполнение и подготовка к аубиторным занят Продотовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания на отработку умений решения профессиональных задач. Домашны выдается студентам по изученном "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных задании. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контирольной рабом Изучение материалов по разделу С величины и подтотовка к контрольной рабом.	<u>иям:</u> гравлена е задание
2.1 Определение случайной величины 22 6 - 4 12 Повторение материала по разделу "Случайные величины" Подготовка к аудиторным занят Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб, работы Подготовка домашнего задания на отработку умений профессиональных задач. Домашны выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных задачий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной работ Изучение материалов по разделу С Величины и подготовка к контроль	<u>иям:</u> гравлена е задание
случайной величины "Случайные величины" ———————————————————————————————————	гравлена е задание
Подготовка к аудиторным занят Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания на Подготовка домашнего задания на на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Иодготовка к контрольной рабов Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	гравлена е задание
Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания на на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной работо Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	гравлена е задание
подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания на на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной работ Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	е задание
Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания на на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной рабом Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	е задание
Подготовка домашнего задания на на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать Пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего заданий проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной рабом Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	е задание
на отработку умений решения профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабом Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	е задание
профессиональных задач. Домашне выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабом Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	
выдается студентам по изученному "Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо ——————————————————————————————————	
"Случайные величины" материалу. Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо <u>Подготовка к контрольной рабом</u> Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	в разделе
Дополнительно студенту необходи изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо <u>Подготовка к контрольной рабом</u> Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	
изучить литературу и разобрать пр выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо ——————————————————————————————————	
выполнения подобных заданий. Пр домашнего задания проводится по представленным письменным рабо Подготовка к контрольной работ Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	
домашнего задания проводится по представленным письменным рабо	
представленным письменным рабов Подготовка к контрольной рабов Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	эверка
Подготовка к контрольной рабом Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	
Изучение материалов по разделу С величины и подготовка к контроль	ам.
величины и подготовка к контроль	<u>e:</u>
	гучайные
	юй
работе	
<u>Подготовка к практическим заня</u>	
Изучение материала по разделу "С	
величины" подготовка к выполнен	.Ю
заданий на практических занятиях	
<u>Самостоятельное изучение</u>	
<u>теоретического материала:</u> Изуч	ение
дополнительного материала по раз	целу
"Случайные величины"	
<u>Изучение материалов литератур</u>	<u>ных</u>
источников:	
[2], 1-428	
3 Случайные векторы 24 6 - 6 12 - <u>Подготовка к текущему контрол</u>	
3.1 Определение 24 6 - 6 12 - Повторение материала по разделу	
случайного вектора "Случайные векторы"	

Подоствена к защите лаб. работы Подготовка в защите лаб. работы Подготовка в защите лаб. работы Подготовка в защите лаб. работы Подготовка домащите о задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домащиее задание выдается студентам по тудентам от студентам от студента											1		ı	I	-	
подготовка в кашрите алб. работы Подготовка долашитего задания направлена Нодготовка долашитего задания направлена Нодготовка долашитего задания направлена Нодготовка долашитего задания решения профессиональных задич Домашнее задание Вывается с уздентам но музеченном у в разделе "Случайные векторы" материалу. Донковит еслым с нудену необходимо изучиты, в питератуу и розобрать примеры выполнения нодобиях заданий, Проверка домашнего задания примодител по представленным писькенным работы. Подготовка к контрольной работе Подготовка к практических занамиям; Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занамиям; Изучение материала по разделу "Пучайные перепического замативиях Самостовнеческого замативиях Самостовнеческого замативиях Самостовнеческого замативирам; "Случайные векторы" подготовка к изполнению заданий на практических занамирам; "Случайные векторы" подготовка и выполнению заданий на практический замативирам; "Случайные векторы" подготовка и выполнению заданий на практический занамирам; "Случайные векторы" подготовка и выполнению задания направлена доколненьного материала по разделу "Предельные георемы" Начение мапернала по разделу "Предельные георемы" Продотовка к защите задания направлена на пработку умений решения Подготовка к защите задания направлена на пработку умений решения Подготовка к защите задания направлена на пработку умений решения подготовка к защите задания направлена на пработку умений решения подготовка к защите задания направлена на пработку умений решения профессиональных задани паправлена на пработку умений решения профессиональных задани, цамативы: профессиональных задание задание паправлена на пработку умений решения профессиональных задание направлена на пработку умений решения на пработку																
Подготовка обмащиесь задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Случайные векторы" мятерналу деностраем студенту необходимо научить литературу и разобрать примеры выполнения подобрых заданий. Проверка домашнего задания профессиональным инсыменным работам. Подготовка к контрольной работе. Научение митериаль по разделу "Случайные векторы" и подготовка к контрольной работе Подготовка к выполнению заданий на практитеских занятыма Самостомительного материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практитеских занятыма Самостомительного материала по разделу "Случайные векторы" практительного материала по разделу "Случайные векторы" Подготовка к контрольного под правелу "Случайные векторы" практительного материала по разделу "Случайные векторы" практительного тося материала по разделу "Случайные векторы" практительного практите																
Подготовка домашнего задания награвлена на огработку умений решений от раздену профессиональных задач. Домашнее задание выдастся студентам по изученному в розделе "Случайные встудентам по изученному в розделе "Случайные студентуру и разобрать гримеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по предетавленным письменным работам. Надолювова к оминрольной работе Номанного задания и подтотовка в контрольной работе Номанного заданий на практических зациятиям Самоспованствам и подтотовка в наполнению заданий на практических зациятиям Самоспованствам с изучение материали органия по разделу "Случайные векторы" подтотовка к наполнению заданий на практического материала по разделу "Случайные векторы" "Подгольного изучение материала по разделу "Случайные векторы" "Изучение материала по разделу "Сарчайные векторы" "Изучение материала по разделу "Сарчайные векторы" "Изучение материала по разделу "Сарчайные векторы" Изучение материала по разделу "Сарчайные векторы" Изучение материала по разделу "Сарчайные векторы" Изучение материала по разделу "Подгольного в подтотовка к зациите даб, работы Поототовка к защите заделими по подтотовка к защите заделими по подтотовка к защите заделими профессиональным защите. Поототовка к защите заделими профессиональным защите заделиме																
на отработку умений решения профессиональных задая. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Случайные векторы" материалу. Дополительно студенту необходимо изучить литеритур и разобрять примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Нодгошовка к контирольной работие: Изучение материаль по разделу "Случайные векторы и подтотовка к конторольной работие: Изучение материаль по разделу "Случайные векторы и подтотовка к конторольной работие Подгошовка к практических заимтиях Самосполненного материаль по разделу "Случайные векторы" под товка к выполненного заданий на практических заимтиях Самосполненного материалы по разделу "Случайные векторы" Вучение материаль по разделу "Случайные векторы" Нучение материаль по разделу "Случайные векторы" Вучение материаль по разделу "Предельные теоремы" 1 Покторение материаль по разделу "Пределенные и подтотовка к акципи, выполнение и почти наверное. 1 Покторение материаль по разделу "Пределенные и подтотовка к акципи, выполнение и почти наверное. 1 Помошение жащите заб, работы Подготовка башите Подготовка башите Подготовка башите Подготовка работы Подготовка башите Подготовка башите Подготовка ба																
профессиональных задач, Домашиее задание выдается студентям по игрентом и разделе "Случайные векторы" материалу дополнительно отденту веобходимо игручить литерату ру на разделе "Случайные векторы" материало по разделу Стучайные выполнения подобных заданий. Профессиональных задачи проводится по представленным письменным работам. Подолновка к контпольной работие: Изучение материало по разделу "Случайные векторы" подготовка к мыпитрольной работе: Изучение материало по разделу "Случайные векторы" подготовка к мыпитрольной работе: Изучение материала по разделу "Случайные векторы" и подготовка к мыпитрольной работе: Изучение материала по разделу "Случайные векторы" и подготовка к мыпитрольной действенные и подольнительного митериала и разделу "Случайные векторы" и подольнительного митериала по разделу "Случайные подольнитель																
Выдается студентам по изученному в разделе "Случайные векторы" примеры выполнения подобых жаданий. Проверка доманнего задания проводится по представленным пасменным работам. Надолновка к контрольной работе Изучение материалю по разделу Случайные векторы и подтотовка к контрольной работе Надолновка к панолнению заданий на практических занятиям. Самостоятельного материали по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиям. Самостоятельного материали по разделу "Случайные пекторы" Надолновка к мекушему контрольо Надолновка к																
"Сдучайные векторы" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домащието задания проводится по предствяленым письменным работам. Нодготовка к контрольной работее. Научение материало по разделу Сдучайные векторы и подтотовка к контрольной работе Нодготовка к практическия запятиях Самостовительного материала по разделу "Случайные векторы" подтотовка к выполнению заданий на практических запятиях Самостовительного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подтотовка к выполнению заданий на практического мипериала; Изучение дополнительного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Предельные теоремы Изучение материала по разделу "Предельные теоремы "Подготовка к машительного мафины Подготовка к машительного мафины Подготовка к машительного ма																
Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домащиего задания проводится по представленным письменным работам. Нодготовка к контрольной работе. Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к контрольной работе Нодготовка к подктическим запитивых. Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических запитивым. Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических запитивыми — 4 Предельные теоремы 20 4 - 4 12 — Подготовка к тектицему контрольно Бративым запитивного запитературных источников: — 5]. 1-192 4.1 Сходимость 20 4 - 4 12 — Подготовка к тектицему контролю: Подготовка к тектицему контрольно почти наверное. — 10 — Покторение материала по разделу "Предельные теоремы" Нодготовка к актичном запитиям: Подготовка к актичном запитиям: Подготовка к запите лаб. работы Нодготовка доманитего задания направлена на отработка лекции, выполнение подготовка доманитего задания направлена на отработка лекции, выполнение подготовка доманитего задания направлена на отработка лекции выполнения подготовка доманитего задания направлена на отработку умений решении профессоменьных задам. Доманите задание подготовка доманитего задания направлена на отработку умений решении профессоменьных задам. Доманите задание																
Визучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнето задания проводится по представленным письменным работам. Подостновка к контрольной работе: Изучение материала по разделу "Случайные векторы и подготовка к контрольной работе! Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к рактических занятиях:																
выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводитея по представленным письменным работам. Подготовка к контирольной работе Подготовка к контирольной работе Подготовка к контирольной работе Подготовка к подитическим занятимя. Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостовтельное изучение теоретического материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях (Самостовтельное изучение теоретического материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайных векторы" Изучение материала по разделу (Б.) 1-192 4.1 Сходимость 20 4 - 4 12 - Подготовка к тектисту контролю: Подготовка к тектисту контролю: Подготовка к маунторным занятиям: Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите паб. работы Подготовка помащите задания направлена на отработку умений решения порофессиональных задач. Домашнее задание профессиональных задач. Домашнее задание																
домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Подготовка к конпрольной работе: Изучение материалов по разделу Случайные векторы и подготовка к конпрольной работе: Нодготовка к конпрольной работе: Нодготовка к конпрольной работе: Нодготовка к конпрольной работе: Нодготовка к практических занятиях: Самостоятельное изучение дополнительного материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Случайные векторы" Начиные векторы" Начение материала по разделу "Случайных векторы" Начение материала по разделу "Случайных векторы" Начение материала по разделу "Подчайных величин по вероятности, по разделу продеставное теоремы" Начение материала по разделу "Предельные теоремы" Начение материала по разделу "Предельные теоремы" Начение подтотовка к магушему конпролю: Проработка лекции, выполнение и подтотовка к защите таб. работы Нодгомовка к защите таб. работы Нодгомовка к защите таб. работы Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения порфессиональных задач. Домашнее задание																
Предельные теоремы 20																выполнения подобных заданий. Проверка
Водотовка к контрольной работе: Изучение материалов по разделу Случайные векторы и подтотовка к работе не предельные теоремы подтотовка к работе не пределению заданий на практических занятиях																домашнего задания проводится по
Изучение материалов по разделу Случайные векторы и подготовка к онтрольной работе Подсотовка к практических запятиям:																представленным письменным работам.
Векторы и подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим зациятиям: Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное заданий на практических занятиях Самостоятельное заданий на практических занятиях Самостоятельное заданий на практических занятиях Самостоятельного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу (Тредельные теоремы занятиям: продестия по распределению и почти наверное. Пототовка к ациите лаб. работы Подготовка к доманивего задания: Подготовка доманинего задания: Подготовка доманинего задания на правлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание Подготовка домашнего задание задач. Домашнее задание Подготовка домашнего задания на правлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание Подготовка домашнего задания на правлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задания на правлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание Подготовка домашнего задания Подготовка домашнего задания Подготовка домашнего задания Подготовка домашнего задания на отработку умений решения Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задания Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнего задание Подготовка домашнеговка Подготовка домашнего задания Подготовка домашнего задание																Подготовка к контрольной работе:
Наделеные теоремы 20																Изучение материалов по разделу Случайные
Изучение материала по разделу "Случайные векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное изучение меоретического материала по разделу "Случайные векторы" Изучение меоретического материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Предельные теоремы" Повторение материала по разделу "Предельные теоремы" Подготовка к акудиторным занятиям: Подготовка к акудиторным занятиям: Подготовка к акудиторным занятиям: Подготовка к акудиторным занятиям: Подготовка домашите лаб. работы подготовка домашите задания на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																векторы и подготовка к контрольной работе
Векторы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самосмоятельное изучение месоретического материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу Изучение материала по разделу (5], 1-192																Подготовка к практическим занятиям:
на практических занятиях Самостоятельное изучение меоретического материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу [5], 1-192 4.1 Сходимость случайных величин по вероятности, по распределению и почти наверное. Вероятности, по распределению и почтовка к аудиторным занятиям: Продаботка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашитего задания: Подготовка домашитего задания на огработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																
Самостоятельное изучение Мерепрического материала: Изучение Мерепрического материала: Изучение Мерепрического материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материалов литературных Изучение материалов пораделу "Предельные теоремы" Изучение материалов пораделу Изучение материалов пораделу "Предельные теоремы" Изучение материалов пораделу "Предельные теоремы" Изучение материалов пораделу Изучение материалов пораделу Изучение материалов пораделу Изучение материалов пораделу																векторы" подготовка к выполнению заданий
Меоретического материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Случайные векторы"																на практических занятиях
Дополнительного материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материала по разделу "Случайные векторы" Изучение материалов литературных источников: [5], 1-192																Самостоятельное изучение
Случайные векторы" Научение материалов литературных источников: [5], 1-192																<i>теоретического материала</i> : Изучение
Научение материалов литературных источников: 4 Предельные теоремы 20 4 - 4 12 - Подготовка к текущему контролю: 10 Сходимость 20 4 - 4 12 - Повторение материала по разделу 10 Порторение материала по разделу 10 Предельные теоремы Предельные теоремы 10 Подготовка к аудитерным занятиям: 10 Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения 10 Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения 10 Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения 10 Подготовка домашнего задания на отработку умений решения 10 Подготовка домашнего задания на отработку умений решения 10 Подготовка домашнего задания 10																дополнительного материала по разделу
4 Предельные теоремы 20 4 - 4 - - - - - 12 - Подготовка к текущему контролю:																"Случайные векторы"
Сходимость 20 4 - 4 12 - Подготовка к текущему контролю: Повторение материала по разделу Предельные теоремы Подготовка к аудиторным занятиям: Подготовка домашнего задания на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																Изучение материалов литературных
4 Предельные теоремы 20 4 - 4 - - - - 12 - Подготовка к текущему контролю: 4.1 Сходимость случайных величин по вероятности, по распределению и почти наверное. Вероятности, по распределению и почти наверное. Продготовка к аудитерным занятиям: Продготовка к защите лаб. работы Подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																
4.1 Сходимость 20 4 - 4 12 - Повторение материала по разделу "Предельные теоремы" Вероятности, по распределению и почти наверное. Почти наверное. Товторение материала по разделу "Предельные теоремы" Подготовка к аудиторным занятиям: Подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																[5], 1-192
случайных величин по вероятности, по распределению и почти наверное. Подготовка к аудиторным занятиям: Продотовка к аудиторным занятиям: Продотовка к аудиторным занятиям: Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание	4	Предельные теоремы	20		4	-	4	Ī	-	ı	-	-	12	-		Подготовка к текущему контролю:
вероятности, по распределению и почти наверное. Вероятности, по распределению и почти наверное. Вероятности, по почти наверное. Вероятности, по проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание	4.1	Сходимость	20		4	-	4	ı	-	-	-	-	12	-		
распределению и почти наверное. Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание		случайных величин по														"Предельные теоремы"
почти наверное. почти наверное. подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание		вероятности, по														
Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание		распределению и														
Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																подготовка к защите лаб. работы
на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание																
профессиональных задач. Домашнее задание																
																на отработку умений решения
выдается студентам по изученному в разделе																профессиональных задач. Домашнее задание
																выдается студентам по изученному в разделе

													"Предельные теоремы" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Подготовка к контрольной работе: Изучение материалов по разделу Предельные теоремы и подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям: Изучение материала по разделу "Предельные теоремы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное изучение теоремического материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Предельные теоремы"
													<u>источников:</u> [1], 1-479
5	Оценки параметров	24	6	-	6	-	-	-	-	-	12	-	Подготовка к текущему контролю:
5.1	Выборка случайной величины	24	6	-	6	-	-	-	-	-	12	-	Повторение материала по разделу "Оценки параметров" Подготовка к аудиторным занятиям: Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Оценки параметров" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Подготовка к контрольной работе:

													Изучение материалов по разделу Оценки параметров и подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям: Изучение материала по разделу "Оценки параметров" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное изучение теоретического материала: Изучение дополнительного материала по разделу "Оценки параметров" Изучение материалов литературных источников: [3], 1-352
6	Проверка гипотез	24	6	-	6	-	-	-	-	-	12	-	Подготовка к текущему контролю:
6.1	Понятие статистической гипотезы и ее альтернативы	24 24	6	-	6	-		-	-	-	12		Повторение материала по разделу "Проверка гипотез" Подготовка к аудиторным занятиям: Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Проверка гипотез" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. Подготовка к контрольной работе: Изучение материалов по разделу Проверка гипотез и подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям: Изучение материала по разделу "Проверка гипотез" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях Самостоятельное изучение

												<i>теоретического материала:</i> Изучение дополнительного материала по разделу "Проверка гипотез" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [4], 1-160
Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
Всего за семестр	180.0	36	-	36	-	2	-	-	0.5	72	33.5	
Итого за семестр	180.0	36	•	36		2	-	•	0.5		105.5	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Случайные события

1.1. Предмет теории вероятностей

Пространство элементарных исходов. Алгебра случайных событий. Аксиомы вероятности. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формулы полной вероятности и Байеса. Классическая вероятностная модель. Геометрические вероятности. Независимые события. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Теорема Пуассона. Простейший поток..

2. Случайные величины

2.1. Определение случайной величины

Функция распределения случайной величины и ее свойства. Дискретные случайные величины. Ряд распределения. Примеры дискретных распределений. Непрерывные случайные величины. Плотность вероятностей и ее свойства. Примеры непрерывных распределений. Математическое ожидание случайной величины и его свойства. Дисперсия и стандартное отклонение..

3. Случайные векторы

3.1. Определение случайного вектора

Функция распределения случайного вектора и ее свойства. Дискретные и непрерывные случайные векторы. Примеры многомерных распределений. Математическое ожидание случайного вектора. Ковариация и коэффициент корреляции. Ковариационная матрица. Независимые случайные величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Функции от случайного вектора, их распределение и числовые характеристики. Свертка распределений..

4. Предельные теоремы

4.1. Сходимость случайных величин по вероятности, по распределению и почти наверное.

Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Усиленный закон больших чисел Колмогорова и следствия из него. Нормальное распределение и его свойства. Центральная предельная теорема. Теорема Муавра-Лапласа..

5. Оиенки параметров

5.1. Выборка случайной величины

Вариационный ряд. Выборочная функция распределения. Выборочные среднее и дисперсия, и их свойства. Двумерная выборка. Выборочный коэффициент корреляции. Графические методы представления выборки. Оценки параметров распределения случайной величины и их свойства. Метод моментов. Метод максимального правдоподобия. Доверительные интервалы. Примеры доверительных интервалов для нормальной выборки..

6. Проверка гипотез

6.1. Понятие статистической гипотезы и ее альтернативы

Критерий проверки гипотезы. Критическая область. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Проверка статистических гипотез для нормальных выборок..

3.3. Темы практических занятий

- 1. 21. Понятие статистической гипотезы и ее альтернативы. Критерий проверки гипотезы:
- 2. 20. Доверительные интервалы. Примеры доверительных интервалов для нормальной выборки;
- 3. 19. Метод моментов. Метод максимального правдоподобия;
- 4. 18. Оценки параметров распределения случайной величины и их свойства;
- 5. 17. Выборка случайной величины. Вариационный ряд. Выборочная функция распределения. Выборочные среднее и дисперсия, и их свойства. Двумерная выборка. Выборочный коэффициент корреляции. Графические методы представления выборки;
- 6. 16. Нормальное распределение и его свойства. Центральная предельная теорема. Теорема Муавра-Лапласа;
- 7. 15. Неравенства Чебышева. Закон больших чисел. Усиленный закон больших чисел Колмогорова и следствия из него;
- 8. 14. Сходимость случайных величин по вероятности, по распределению и почти, наверное;
- 9. 13. Функции от случайного вектора, их распределение и числовые характеристики. Свертка распределений;
- 10. 12. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин;
- 11. 11. Ковариация и коэффициент корреляции. Ковариационная матрица;
- 12. 10. Определение случайного вектора. Функция распределения случайного вектора и ее свойства. Дискретные и непрерывные случайные векторы Математическое ожидание случайного вектора;
- 13. 8. Ряд распределения. Примеры дискретных распределений. Непрерывные случайные величины. Плотность вероятностей и ее свойства;
- 14. 7. Определение случайной величины. Функция распределения случайной величины и ее свойства. Дискретные случайные величины;
- 15. 6. Теорема Пуассона. Простейший поток;
- 16. 5. Схема Бернулли. Формула Бернулли;
- 17. 4. Формулы полной вероятности и Байеса. Классическая вероятностная модель. Геометрические вероятности;
- 18. 3. Аксиомы вероятности. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей;
- 19. 2. Случайные события. Предмет теории вероятностей. Пространство элементарных исходов. Алгебра случайных событий;
- 20. 23. Уровень значимости и мощность критерия;
- 21. 24. Проверка статистических гипотез для нормальных выборок;
- 22. 22. Критическая область. Ошибки первого и второго рода;
- 23. 9. Математическое ожидание случайной величины и его свойства. Дисперсия и стандартное отклонение;
- 24. 1. Комбинаторика.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

- 1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Случайные события"
- 2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Случайные величины"
- 3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Случайные векторы"
- 4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Предельные теоремы"
- 5. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Оценки параметров"
- 6. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Проверка гипотез" *Текущий контроль (ТК)*
- 1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Случайные события"
- 2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Случайные величины"
- 3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Случайные векторы"
- 4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Предельные теоремы"
- 5. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Оценки параметров"
- 6. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Проверка гипотез"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формиру	смых в пих компетенц	M M						
Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	cc 1	дис	сцип	разд линь вии с 4		1)	Оценочное средство (тип и наименование)
Знать:		-					Ü	I
знать методологию сбора и обработки статистического материала и— методы анализа статистических данных для их использования при решении профессиональных задач	ОПК-2(Компетенция)		+	+				Контрольная работа/Контрольная работа №2. Случайные величины
базовые фундаментальные понятия и математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	ОПК-3(Компетенция)	+						Контрольная работа/Контрольная работа №1. Случайные события
Уметь:								
строить и интерпретировать математические модели с применением элементов анализа случайных явлений и определять границы применимости этих моделей	ОПК-2(Компетенция)						+	Контрольная работа/Контрольная работа №4. Проверка статистических гипотез
применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ОПК-3(Компетенция)				+	+		Контрольная работа/Контрольная работа №3. Предельные теоремы и оценка параметров

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Письменная работа

- 1. Контрольная работа №1. Случайные события (Контрольная работа)
- 2. Контрольная работа №2. Случайные величины (Контрольная работа)
- 3. Контрольная работа №3. Предельные теоремы и оценка параметров (Контрольная работа)
- 4. Контрольная работа №4. Проверка статистических гипотез (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №3)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

- 1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для бакалавров, для вузов / В. Е. Гмурман . 12-е изд . М. : Юрайт, 2012 . 479 c. (Бакалавр) . ISBN 978-5-9916-1589-1 .;
- 2. Сборник задач по математике для втузов: Ч.3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для втузов / Ред. А. В. Ефимов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Наука, 1990.-428 с. ISBN 5-02-014435-5 .:
- 3. Курс высшей математики. Теория вероятностей. Лекции и практикум: учебное пособие для вузов по направлениям "Технические науки", "Техника и технологии" / И. М. Петрушко, [и др.]; общ. ред. И. М. Петрушко. 3-е изд., стер. СПб.: Лань-Пресс, 2019. 352 с. (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-0728-6.;
- 4. Королев, В. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов по экономическим и инженерным специальностям / В. Ю. Королев, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова (МГУ) . М. : Проспект, 2005 . 160 с. ISBN 5-482-00274-8 .;
- 5. Чудесенко, В. Ф. Сборник заданий по специальным курсам высшей математики. Типовые расчеты: учебное пособие / В. Ф. Чудесенко. 5-е изд., стер. СПб.: Лань-Пресс, 2010. 192 с. (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-0661-6.;
- 6. Вся высшая математика. Т.2 : Учебник для втузов / М. Л. Краснов, и др. 2-е изд., испр. М. : Эдиториал УРСС, 2004 . 184 с. ISBN 5-8360-0152-9 .;
- 7. А. И. Погорелов- "Сборник задач по высшей математике", Издательство: "Гос. учебнопедагогическое изд-во М-ва просвещения РСФСР", Москва, 1949 - (195 с.) https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255769.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 1. СДО "Прометей";
- 2. Office / Российский пакет офисных программ;
- 3. Windows / Операционная система семейства Linux;
- 4. MathCad;
- 5. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационносправочные системы:

- 1. ЭБС Лань https://e.lanbook.com/
- 2. Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
- 3. База данных Web of Science http://webofscience.com/
- 4. **База данных Scopus** http://www.scopus.com
- 5. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/
- 6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata
- 7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/
- 9. База открытых данных Росфинмониторинга http://www.fedsfm.ru/opendata
- 10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" https://www.polpred.com
- 11. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/
- 12. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru
- 13. **Федеральный портал "Российское образование"** http://www.edu.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории,	Оснащение			
	наименование				
Учебные аудитории	С-301, Учебная	стол, стул, вешалка для одежды, доска			
для проведения	аудитория	меловая, мультимедийный проектор,			
лекционных занятий и		экран, колонки, ноутбук			
текущего контроля	К-601, Учебная	парта со скамьей, стол преподавателя,			
	аудитория	стул, трибуна, доска меловая,			
		мультимедийный проектор, экран			
Учебные аудитории	С-303, Учебная	стол, стул, вешалка для одежды, доска			
для проведения	аудитория	меловая, мультимедийный проектор,			
практических занятий,		экран, ноутбук			
КР и КП	Ж-120, Машинный зал	сервер, кондиционер			
	ИВЦ				
Учебные аудитории	Ж-120, Машинный зал	сервер, кондиционер			
для проведения	ИВЦ				
промежуточной	К-204, Учебная	стол преподавателя, стол учебный, стул,			
аттестации	аудитория	вешалка для одежды, мультимедийный			
		проектор, экран, доска маркерная,			
		кондиционер			
Помещения для	НТБ-303, Компьютерный	стол компьютерный, стул, стол			

самостоятельной	читальный зал	письменный, вешалка для одежды,
работы	mrasibildin sasi	компьютерная сеть с выходом в
риооты		Интернет, компьютер персональный,
		принтер, кондиционер
	К-204а, Учебная	1 1
	-	стол преподавателя, стол
	лаборатория "Оракл- ФОРС"	компьютерный, стол учебный, стул,
	ΨΟΡС	шкаф для одежды, мультимедийный
		проектор, экран, доска маркерная,
		компьютер персональный,
	VC 202/1 V/ 6	кондиционер, телевизор
	К-202/1, Учебная	стол преподавателя, стол
	лаборатория	компьютерный, стол учебный, стул,
	"Операционные системы,	шкаф для документов, шкаф для
	мобильные и Web-	одежды, доска меловая, компьютерная
	технологии"	сеть с выходом в Интернет,
		мультимедийный проектор, экран,
		сервер, компьютер персональный
	К-303, Учебная	стол преподавателя, стол
	лаборатория	компьютерный, стол учебный, стул,
	"Программно-аппаратная	вешалка для одежды, компьютерная
	защита информации"	сеть с выходом в Интернет, компьютер
		персональный, кондиционер, телевизор
	К-307, Учебная	стол преподавателя, стол
	лаборатория "Открытое	компьютерный, стол учебный, стул,
	программное	вешалка для одежды, тумба,
	обеспечение"	компьютерная сеть с выходом в
		Интернет, мультимедийный проектор,
		экран, доска маркерная, сервер,
		компьютер персональный, кондиционер
	К-302, Учебная	стол преподавателя, стол
	лаборатория	компьютерный, стул, мультимедийный
	"Информационно-	проектор, экран, доска маркерная,
	аналитические	сервер, компьютер персональный,
	технологии"	кондиционер
Помещения для	К-203, Кабинет	рабочее место сотрудника, стол для
консультирования	сотрудников каф. "БИТ"	оргтехники, стул, шкаф для документов,
		шкаф для одежды, стол письменный,
		компьютерная сеть с выходом в
		Интернет, колонки звуковые,
		компьютер персональный, принтер,
		стенд информационный
	К-203а, Кабинет	стол, стол компьютерный, стул, шкаф
	сотрудников каф. "БИТ"	для документов, шкаф для одежды,
		компьютерная сеть с выходом в
		Интернет, компьютер персональный,
		кондиционер
	К-519, Кабинет	стол для оргтехники, стул, шкаф для
	сотрудников	документов, шкаф для одежды, стол
	-17,	письменный, тумба, компьютерная сеть
		с выходом в Интернет, компьютер
		персональный, принтер, кондиционер
	1	, принтор, кондиционор

	К-521/1, Кабинет	кресло рабочее, стол, шкаф
	сотрудников	
	К-517, Кабинет	стол, стол для оргтехники, стол
	сотрудников	компьютерный, стул, вешалка для
		одежды, компьютерная сеть с выходом
		в Интернет, доска маркерная,
		компьютер персональный, принтер
Помещения для	С-304/2, Архив	стеллаж
хранения		
оборудования и		
учебного инвентаря		

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей и математическая статистика

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Контрольная работа №1. Случайные события (Контрольная работа)
- КМ-2 Контрольная работа №2. Случайные величины (Контрольная работа)
- КМ-3 Контрольная работа №3. Предельные теоремы и оценка параметров (Контрольная работа)
- КМ-4 Контрольная работа №4. Проверка статистических гипотез (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3	КМ- 4
		Неделя СМ:	4	8	12	15
1	Случайные события					
1.1	Предмет теории вероятностей		+			
2	Случайные величины					
2.1	Определение случайной величины			+		
3	Случайные векторы					
3.1	Определение случайного вектора			+		
4	Предельные теоремы					
4.1	Сходимость случайных величин по вероятности, по распределению и почти наверное.				+	
5	Оценки параметров					
5.1	Выборка случайной величины				+	
6	Проверка гипотез					
6.1	Понятие статистической гипотезы и ее альтернативы					+
	Ве	ес КМ, %:	25	25	25	25