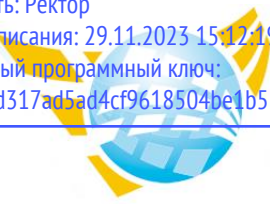


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уварова Лиана Федоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2023 15:12:19
Уникальный программный ключ:
b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee51f8732643a



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
ИНСТИТУТ**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 МАТЕМАТИКА

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы:
управление проектами

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очно-заочная

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Математика», относящейся к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины», студентам очной, очно-заочной и заочной формам обучения по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 970, зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2020 № 59449.

Составитель: канд.экон.наук, доц. Амагаева Ю.Г.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
15.06.2022 г., протокол №10

Одобрено учебно-методическим советом вуза
15.06.2022 г., протокол № 6.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель – овладение методами количественного и качественного анализа с использованием математического аппарата для выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; овладением методами математической обработки результатов научно-практических исследований для выбора оптимального решения поставленной задачи.

Задачи:

- овладение основными знаниями по математике;
- развитие логического мышления, умения оперировать абстрактными объектами и навыков корректного употребления математических понятий и символов для выражения различных количественных и качественных отношений;
- ясное понимание математической составляющей в общей подготовке обучающегося в области менеджмента.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Способен осуществлять анализ и синтез информации в соответствии с поставленной задачей
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1 Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, применяемых в профессиональной сфере

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Математика» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ООП ВО и учебном плане по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Математика» используются знания и умения, полученные обучающимися при освоении курса средней школы.

Дисциплина «Математика» может являться предшествующей при изучении дисциплин «Теория статистики», «Социально-экономическая статистика», «Экономико-математические методы», «Математические методы сетевого моделирования».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость
--------------------	--------------

	зач. ед.	час.	в семестре	
			1	2
Общая трудоемкость по учебному плану	7	252	108	144
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		82	28	54
Лекции (Л)		40	14	26
Практические занятия (ПЗ)		42	14	28
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		<i>134</i>	<i>80</i>	<i>54</i>
<i>Вид контроля: зачет – в 1-м семестре экзамен – во 2-м семестре</i>		36	0	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание дисциплины по разделам

Разделы дисциплины и виды занятий.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	
1 семестр					
1.	Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.	26	2	4	20
2.	Векторы и действия над ними.	24	2	2	20
3.	Элементы теории множеств. Функциональная зависимость. Предел последовательности. Предел функции. Непрерывность функции.	28	4	4	20
4.	Производная и дифференциал. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Экономические приложения. Применение дифференциального исчисления для исследования функций.	30	6	4	20
2 семестр					
5.	Первообразная и неопределенный интеграл. Экономические приложения определенного	17	4	4	9

	интеграла.				
6.	Основные понятия теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей.	17	4	4	9
7.	Случайные величины и их законы распределения.	17	4	4	9
8.	Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения.	17	4	4	9
9.	Статистическая проверка гипотез	19	4	6	9
10.	Элементы теории корреляции	21	6	6	9
Всего		216	40	42	134
Вид контроля: зачет – в 1-м семестре, контрольная работа, экзамен – во 2-м семестре		36			
Итого:		252	40	42	134

Содержание дисциплины, структурированное по разделам, и формы текущего контроля

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1-й семестр. Линейная и векторная алгебра. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной			
1.	Тема 1.1. Линейная алгебра	Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.	О, Д, ДЗ
2.	Тема 1.2. Векторная алгебра	Векторы. Длина вектора. Линейные операции над векторами. Координаты вектора. Действия над векторами, заданными своими координатами. Скалярное, векторное произведение. Экономические приложения.	О, Д, ДЗ
3.	Тема 1.3. Введение в анализ	Элементы теории множеств. Функциональная зависимость. Предел последовательности Предел функции. Непрерывность функции.	О, Д, ДЗ
4.	Тема 1.4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Производная и дифференциал. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Экономические приложения. Применение дифференциального исчисления для исследования функций.	О, Д, ДЗ
2-й семестр. Интегральное исчисление функции одной переменной. Теория вероятностей и математическая статистика			
5.	Тема 2.1. Интегральное исчисление функции одной переменной	Первообразная и неопределенный интеграл. Экономические приложения определенного интеграла.	О, Д, ДЗ
6.	Тема 2.2. Классическое и статистическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия из них.	Испытания и события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятностей. Свойства вероятностей. Формулы комбинаторики. Статистическое определение вероятности. Сумма и произведение событий. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.	О, Д, ДЗ

		Формула полной вероятности. Полная группа событий. Формула Байеса. Формула Бернулли.	
7.	Тема 2.3. Случайные величины. Законы распределения	Определение случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Законы распределения случайных величин. Плотность распределения и функция распределения (интегральная) случайной величины. Основные характеристики случайных величин. Свойства математического ожидания и дисперсии.	О, Д, ДЗ
8.	Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения	Задачи математической статистики. Генеральные и выборочные совокупности. Типы выборок. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Метод моментов.	
9.	Тема 2.4 Статистическая проверка гипотез	Статистическая гипотеза. Виды гипотез: нулевая и конкурирующая, простые и сложные гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Критические области и точки. Отыскание правосторонней, левосторонней и двусторонней областей. Примеры проверки гипотез.	О, Д, ДЗ
10.	Тема 2.5 Элементы теории корреляции	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние. Выборочные уравнения регрессии. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции. Выборочные корреляционные отношения. Понятие о множественной корреляции.	О, Д, ДЗ
ИТОГО			зачет (1), экзамен (2)

Примечание: О – опрос, Д – дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ – домашнее задание (эссе, реферат, тест и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся с оценкой знаний студентов (дискуссия, диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра). Кроме того, на семинарских занятиях может проводиться работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем.

5.2. Лекционные занятия

Примерная тематика и содержание лекционных занятий

Тематика	Содержание
1-й семестр. Линейная и векторная алгебра. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	
Тема 1.1. Линейная алгебра	Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.
Тема 1.2. Векторная алгебра	Векторы. Длина вектора. Линейные операции над векторами. Координаты вектора. Действия над векторами, заданными своими координатами. Скалярное, векторное произведение. Экономические приложения.
Тема 1.3. Введение в анализ	Элементы теории множеств. Функциональная зависимость. Предел последовательности Предел функции. Непрерывность функции.
Тема 1.4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Производная и дифференциал. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Экономические приложения. Применение дифференциального исчисления для исследования функций.
2-й семестр. Интегральное исчисление функции одной переменной. Теория вероятностей и математическая статистика	
Тема 2.1. Интегральное исчисление функции одной переменной	Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Экономические приложения определенного интеграла.
Тема 2.2. Классическое и статистическое	Испытания и события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятностей. Свойства вероятностей. Формулы комбинаторики. Статистическое

определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия из них.	определение вероятности. Сумма и произведение событий. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Полная группа событий. Формула Байеса. Формула Бернулли.
Тема 2.3. Случайные величины. Законы распределения	Определение случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Законы распределения случайных величин. Плотность распределения и функция распределения (интегральная) случайной величины. Основные характеристики случайных величин. Свойства математического ожидания и дисперсии.
Тема 2.4 Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения	Задачи математической статистики. Генеральные и выборочные совокупности. Типы выборок. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Метод моментов.
Тема 2.5 Статистическая проверка гипотез	Статистическая гипотеза. Виды гипотез: нулевая и конкурирующая, простые и сложные гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Критические области и точки. Отыскание правосторонней, левосторонней и двусторонней областей. Примеры проверки гипотез.

5.3. Практические занятия

Примерная тематика и содержание практических занятий

Тематика	Содержание
1-й семестр. Линейная и векторная алгебра. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	
Тема 1.1. Линейная алгебра	Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.
Тема 1.2. Векторная алгебра	Векторы. Длина вектора. Линейные операции над векторами. Координаты вектора. Действия над векторами, заданными своими координатами. Скалярное, векторное произведение. Экономические приложения.
Тема 1.3. Введение в анализ	Элементы теории множеств. Функциональная зависимость. Предел последовательности Предел функции. Непрерывность функции.
Тема 1.4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Производная и дифференциал. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Экономические приложения. Применение дифференциального исчисления для исследования функций.
2-й семестр. Интегральное исчисление функции одной переменной. Теория вероятностей и математическая статистика	
Тема 2.1. Интегральное исчисление функции одной переменной	Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Экономические приложения определенного интеграла.
Тема 2.2. Классическое и статистическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия из них.	Испытания и события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности. Свойства вероятностей. Формулы комбинаторики. Статистическое определение вероятности. Сумма и произведение событий. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Полная группа событий. Формула Байеса. Формула Бернулли.
Тема 2.3. Случайные величины. Законы распределения	Определение случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Законы распределения случайных величин. Плотность распределения и функция распределения (интегральная) случайной величины. Основные характеристики случайных величин. Свойства математического ожидания и дисперсии.
Тема 2.4 Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения	Задачи математической статистики. Генеральные и выборочные совокупности. Типы выборок. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Метод моментов.
Тема 2.5 Статистическая проверка гипотез	Статистическая гипотеза. Виды гипотез: нулевая и конкурирующая, простые и сложные гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Критические области и точки. Отыскание правосторонней, левосторонней и двусторонней областей. Примеры проверки гипотез.

5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
2	Решение однородных систем линейных уравнений.
3	Наиболее распространенные законы распределения случайных величин: Биномиальный закон распределения. Распределение Пуассона. Локальная теорема Лапласа. Интегральная теорема Лапласа. Закон равномерного распределения. Показательное распределение. Нормальный закон распределения. Распределение χ^2 («Хи-квадрат»). Распределение Стьюдента. Распределение Фишера. Таблицы распределений и их применение.
4	Закон больших чисел. Неравенства Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Центральная предельная теорема
5	Законы распределения вероятностей двумерной случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Условные законы распределения двумерной случайной величины. Корреляционный момент, коэффициент корреляции и их свойства. Нормальный закон распределения двумерной случайной величины.
6	Наиболее распространенные законы распределения случайных величин: Биномиальный закон распределения. Распределение Пуассона. Локальная теорема Лапласа. Интегральная теорема Лапласа. Закон равномерного распределения. Показательное распределение. Нормальный закон распределения. Распределение χ^2 («Хи-квадрат»). Распределение Стьюдента. Распределение Фишера. Таблицы распределений и их применение.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся включает:

1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение (см. раздел 5.4).
2. Список основной литературы (см. раздел 10.1).
3. Список дополнительной литературы (см. раздел 10.2).
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№ п/п	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	Acrobat Reader

№ п/п	Используемое программное обеспечение
3	AVG AntiVirus FREE
4	Гарант

№ п/п	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья».

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Основная литература

1. Высшая математика для экономистов: учебник / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман; ред. Н. Ш. Кремер. – 3-е изд. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 482 с.: граф. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684732> (дата обращения: 23.11.2023). – ISBN 978-5-238-00991-9. – Текст: электронный.
2. Елецких, И.А. Математика: учебное пособие / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. – Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2016. – Ч. 1. – 198 с.: граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498149> (дата обращения: 23.11.2023). – ISBN 978-5-94809-817-3. - ISBN 978-5-94809-816-6 (ч. 1). – Текст: электронный.
3. Елецких, И.А. Математика: учебное пособие / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. – Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2016. – Ч. 2. – 144 с.: граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498148> (дата обращения: 23.11.2023). – ISBN 978-5-94809-817-3. - ISBN 978-5-94809-896-8 (ч. 2). – Текст: электронный.
4. Кузнецов, Б. Т. Математика: учебник / Б. Т. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 720 с.: ил., табл., граф. – (Высшее профессиональное образование:

Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684902> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00754-X. – Текст: электронный.

5. Кундышева, Е.С. Математика: учебник / Е.С. Кундышева. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2015. – 562 с.: табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452840> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр.: с. 552-553. – ISBN 978-5-394-02261-6. – Текст: электронный.

6. Хамидуллин, Р.Я. Математика: базовый курс: [16+] / Р.Я. Хамидуллин, Б.Ш. Гулиян. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Университет Синергия, 2019. – 720 с. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571501> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0386-6. – Текст : электронный.

10.2. Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Высшая математика: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев; под общ. ред. К.В. Балдина. – 2-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2016. – 361 с.: табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79497> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0299-4. – Текст: электронный.

2. Гисин, В.Б. Математические основы финансовой экономики: учебное пособие / В.Б. Гисин, А.С. Диденко, Б.А. Путко ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. – Москва: Прометей, 2018. – 169 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494872> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907003-53-8. – Текст: электронный.

3. Магазинников, Л.И. Высшая математика: дифференциальное исчисление / Л.И. Магазинников, А.Л. Магазинников; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2017. – 188 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481033> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр.: с. 181. – ISBN 978-5-4332-0114-9. – Текст: электронный.

4. Сахарова, Л.В. Математика: учебник: [16+] / Л.В. Сахарова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567421> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2361-0. – Текст : электронный.

5. Шабаршина, И.С. Математика: учебник / И.С. Шабаршина; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – Ч. 1. – 163 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500053> (дата обращения: 23.11.2023). – Библиогр.: с. 159. – ISBN 978-5-9275-2431-0. – Текст: электронный.

Периодические издания

1. Экономический журнал Высшей школы экономики
2. Журнал экономической теории
3. Экономика развития (журнал)
4. Экономист (журнал, Россия)
5. Экономическая газета
6. Экономическая наука современной России

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
2. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия).

Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 5.1.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию. Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы к занятию, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления

результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Подготовка к зачету, экзамену.

К зачету и экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачету и экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,
- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, семинарских занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем заданий к зачету и экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета и экзамена.

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

Проблемная лекция – учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачиваться на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

Презентации – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью

презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Круглый стол организуется следующим образом:

- 1) Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;
- 2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;
- 3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;
- 4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.
- 5) Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

- Методика «вопрос – ответ» – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.
- Методика «лабиринта» или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).
- Методика «эстафеты» – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.