

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

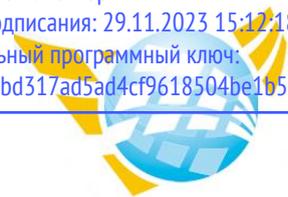
ФИО: Уварова Лиана Федоровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.11.2023 15:12:18

Уникальный программный ключ:

b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee51f8332647a



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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.01.02 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СЕТЕВОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ**

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 «Математические методы сетевого моделирования», относящейся к дисциплинам по выбору блока Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору», 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. техн. наук, доц. Кузьмин К.И.

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 теоретическими и практическими основами сетевого моделирования как метода декомпозиции основных работ в проекте.

Задачи:

- изучение базовых теоретических положений и формирование практических навыков применения методологии математического моделирования;
- использование методов исследования операций в процессе подготовки и принятия управленческих решений в социально-экономических и производственных системах с применением современных информационных технологий.

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-1.3 Способен применять системный анализ для решения поставленных задач

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математические методы сетевого моделирования» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины по выбору» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 4-й семестр.

Дисциплина «Математические методы сетевого моделирования» 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 «Математические методы сетевого моделирования» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Экономико-математические методы».

Дисциплина «Математические методы сетевого моделирования» может являться предшествующей при изучении дисциплин «Современный менеджмент», «Стратегический менеджмент».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108	108
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		40	40
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		24	24
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		68	68
<i>Вид контроля: зачет с оценкой</i>			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Содержание дисциплины по разделам

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	С	
1.	Тема 1. Общие фундаментальные понятия теории систем и прикладного системного анализа	8	1	1		6
2.	Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития	9	1	2		6
3.	Тема 3. Принципы системного подхода	13	2	3		8
4.	Тема 4. Методы и модели, этапы системного анализа	13	2	3		8
5.	Тема 5. Понятие цели и закономерности целеобразования	13	2	3		8
6.	Тема 6. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска	13	2	3		8
7.	Тема 7. Понятие имитационного моделирования экономических процессов	13	2	3		8
8.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	13	2	3		8
9.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	13	2	3		8
Всего		108	16	24		68
<i>Вид контроля: зачет с оценкой</i>						
Итого:		108	16	24		68

Содержание дисциплины, структурированное по разделам, и формы текущего контроля

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Тема 1. Место сетевого планирования в системе управления проектом.	Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях.	О, Д, ДЗ
2.	Тема 2. Основные технологии сетевого планирования.	Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное	О, Д, ДЗ

		представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа в форме исторического обзора. Основные свойства сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности, управляемости.	
3.	Тема 3. Методы оптимизации сетевых моделей.	Принципы системного подхода: управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем.	О, Д, ДЗ
4.	Тема 4. Расширенные и специальные сетевые технологии планирования, их место в системе календарного планирования проекта.	Основные этапы, методы и модели теории систем и системного анализа. Информационный подход к анализу систем. Познавательная и прагматическая модели.	О, Д, ДЗ
5.	Тема 5. Моделирование экономических процессов	Определение цели. Закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны). Методики анализа целей и функций систем управления. Дерево целей.	О, Д, ДЗ
6.	Тема 6. Разработка аналитических экономико-математических моделей	Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Конструктивное определение экономического анализа; системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.	О, Д, ДЗ
7.	Тема 7. Методы организации сложных экспертиз	Виды имитационного моделирования. Разновидности имитации: метод Монте-Карло (метод статистических испытаний); метод имитационного моделирования (статистическое моделирование).	О, Д, ДЗ
8.	Тема 8. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей	Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Принципы комплексности, системности. Этапы системного анализа; анализ ситуации (виды анализа)	О, Д, ДЗ
9.	Тема 9. Методы организации сложных экспертиз	Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления. Метод Дельфи, метод мозгового штурма, метод номинальной группы.	О, Д, ДЗ
	ИТОГО		зачет с оценкой

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

Тема 1. Общие фундаментальные понятия сетевого моделирования

Тема 2. Место сетевого планирования в системе управления проектом.

Тема 3. Основные технологии сетевого планирования.

Тема 4. Методы и модели, этапы сетевого моделирования

Тема 5. Методы оптимизации сетевых моделей.

Тема 6. Расширенные и специальные технологии сетевого планирования, их место в системе календарного планирования проекта.

Тема 7 Моделирование экономических процессов

Тема 8. Разработка аналитических экономико-математических моделей

Тема 9. Методы организации сложных экспертиз

5.3. Практические занятия

Примерная тематика и содержание практических занятий

Тема 1. Линейное и целочисленное программирование

Задачи линейного программирования:

1. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП).
2. Геометрический метод решения ОЗЛП в случае двух свободных переменных.
3. Симплекс-метод решения задачи линейного программирования.
4. Решение практических задач экономики и управления.
5. Двойственные задачи.
6. Транспортная задача, методы решения.
7. Транспортные задачи с нарушенным балансом производства и потребления.
8. Решение задач целочисленного программирования.

Тема 2. Выпуклый анализ (начала)

Задачи выпуклого анализа:

1. Основная задача выпуклого программирования.
2. Задачи с линейными ограничениями.
3. Методы поиска экстремумов в практических задачах.

Градиентные методы решения задач на экстремум:

1. Построение решений градиентными методами и исследование их на сходимость.
2. Применение методов штрафных функций.

Тема 3. Введение в исследование операций

Метод математического моделирования в экономике и управлении:

1. Определение стоимости хранения, поставок и штрафа.
2. Детерминированные и вероятностные модели спроса. Модели предложения.

Задачи управления запасами:

1. Решение простейшей задачи управления ресурсами
2. методом динамического программирования.
3. Построение оптимальной производственной программы выпуска продукции.
4. Модель управления запасами с различными функциями затрат.

Тема 4. Игровые модели

Конфликт. Игровые модели.

1. Матричные игры и стратегии игроков.
2. Распределение вложений капитала на основе игровых критериев.
3. Игры 2x2, решение в чистых и смешанных стратегиях.
4. Игры 2xn и nx2, графический метод решения.

Решение матричных игр в экономике методами линейного программирования:

1. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.
2. Решение практических задач по принятию решений.

Тема 5. Математическая логика

Символы математической логики, их использование:

1. Логические операции и формулы.
2. Приложения логики высказываний для решения текстовых задач и составления запросов к базам данных.
3. Моделирование закономерностей предметных областей знания логическими формулами.

Тема 6. Теория графов

Приложения теории графов в анализе и управлении социально-экономических систем:

1. Задачи и алгоритмы анализа графов в управлении и экономике.
2. Сетевые модели в планировании и управлении.

5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях.
2.	Основные свойства сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности, управляемости.
3.	Принципы системного подхода: управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем.
4.	Основные этапы, методы и модели теории систем и системного анализа. Информационный подход к анализу систем. Познавательная и прагматическая модели.
5.	Определение цели. Закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны). Методики анализа целей и функций систем управления. Дерево целей.
6.	Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Конструктивное определение экономического анализа; системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа.
7.	Виды имитационного моделирования. Разновидности имитации: метод Монте-Карло (метод статистических испытаний); метод имитационного моделирования (статистическое моделирование).
8.	Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Принципы комплексности, системности. Этапы системного анализа; анализ ситуации (виды анализа)
9.	Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления. Метод Дельфи, метод мозгового штурма, метод номинальной группы.

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
3	AVG AntiVirus FREE
4	Гарант

№пп	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 обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

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

10.1. Основная литература

1. Новиков, А.И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А.И. Новиков. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 532 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454090> (дата обращения: 23.11.2023) – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02615-7. – Текст : электронный.

10.2. Дополнительная литература

1. Денисова, С.Т. Методы оптимальных решений : практикум / С.Т. Денисова, Р.М. Безбородникова, Т.А. Зеленина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра математических методов и моделей в экономике. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 197 с. : табл., схемы, граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364820> (дата обращения: 23.11.2023) – Библиогр.: с. 195. – ISBN 978-5-7410-1204-8. – Текст : электронный.

2. Кийко, П.В. Экономико-математические методы и модели : учебно-методическое пособие / П.В. Кийко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 109 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443424> (дата

обращения: 23.11.2023) – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-7962-3. – DOI 10.23681/443424. – Текст : электронный.

3. Математические методы и модели исследования операций : учебник / под ред. В.А. Колемаев. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 592 с. : ил., табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01325-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114719> (дата обращения: 23.11.2023).

4. Шапкин, А.С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 398 с. : табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649> (дата обращения: 23.11.2023) – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02736-9. – Текст : электронный.

5. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие / В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников ; под ред. В.В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 302 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00819-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535> (дата обращения: 23.11.2023)

10.3. 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 с оценкой.

К зачету с оценкой 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 с оценкой 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 вопросов к зачету с оценкой.

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 с оценкой.

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.