

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.12.Математические модели в экономике

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Исследование операций и системный анализ (для набора 2020)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование представлений о различных математических моделях в экономике, о принципах их построения и применении математических моделей к реалиям рыночной экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование теоретических знаний по изучаемой дисциплине;
- умение выбирать те или иные методы математики и статистики для модельных расчетов;
- построение и анализ математических моделей экономических операций;
- прогнозирование путей развития макро- и микроэкономических факторов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.11. «Математические модели в экономике» является дисциплиной вариативной, формируемой участниками образовательных отношений, части образовательной программы по данному направлению подготовки магистров.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам										Всего часов
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	
Общая трудоемкость											180
Аудиторные занятия, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	85
лекционные (ЛК)	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	34
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	51
лабораторные (ЛР)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	59
Форма промежуточной аттестации в семестре							Экзамен				36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)											

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знать: математические основы моделирования экономических процессов Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию о моделируемом экономическом процессе; Владеть: 1) пониманием основных понятий и методов моделирования экономических процессов;
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	Знать: базовые математические теории и технологии, применяемые для исследования моделей экономических процессов Уметь: излагать основные математические теории, лежащие в основе построения математических моделей экономических процессов. Владеть: знанием статистических методов для анализа, оценки качества математических моделей реальных экономических процессов;
	УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	Знать: базовые термины теории случайных величин и моделирования вероятностных процессов Уметь: рассчитывать поведение моделируемого экономического процесса с помощью простейших методов математики и математической статистики; Владеть: умением использования информационных технологий для решения исследовательских задач
ОПК-3.Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.	ОПК-3.1. Знает: современный математический аппарат для построения адекватных математических моделей реальных процессов, объектов и систем предметной области.	Знать: Терминологическую систему моделирования экономических процессов; Уметь: Выявлять существенные свойства и признаки моделируемых экономических процессов Владеть: пониманием терминологии и методов моделирования экономических процессов
	ОПК-3.2. Умеет: собирать и обрабатывать статистические, экспериментальные, теоретические и т.п. данные для построения математических моделей, расчетов и конкретных практических выводов.	Знать: Математические теории, используемые при моделировании различных экономических процессов. Уметь: Анализировать и оценивать математические модели Владеть: использованием знаний для анализа, расчета математической модели реальной экономической операции
	ОПК-3.3. Владеет: умением применять на практике математические модели и компьютерные технологии для решения различных задач в области профессиональной деятельности, модифицировать при необходимости вид и характер разрабатываемой математической модели.	Знать: основные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки качества моделей. Уметь: Применять соответствующие теоретические положения к решению стандартных задач моделирования экономических процессов. Владеть: применением информационных технологий для решения исследовательских задач.

ПК-2 Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных	ПК-2.1. Обладает: базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.	Знать: основные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки моделей экономических процессов; Уметь: Выявлять существенные свойства и признаки моделируемых экономических процессов, составлять математические модели различных экономических процессов; Владеть: использованием знаний вероятностных и статистических методов для анализа, расчета хода математической модели реального экономического процесса, применением информационных технологий для решения исследовательских задач.
	ПК-2.2. Умеет: разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей, в том числе на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	Знать: Соответствие и взаимосвязи между математическими теориями и реальными моделям в экономике; Уметь: Использовать базовые положения математического моделирования при исследовании реальных экономических, финансовых процессов. Владеть:) современными научными методами при организации и реализации исследования математических моделей экономических, финансовых операций;
	ПК-2.3. Владеет: практическим опытом применения указанных выше методов и технологий	Знать: Современные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки качества и и интерпретации моделей экономических процессов. Уметь: Анализировать и оценивать математические модели экономических процессов с помощью вероятностных и статистических методов Владеть: современными научными методами при организации и реализации исследования реальных экономических процессов, навыками конструирования образовательной и исследовательской деятельности в зависимости от результатов анализа научных исследований математических, вероятностных моделей.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса. Парный регрессионный анализ	42	10	16		16
2	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса. Временные ряды и прогнозирование	42	10	16		16

3	2	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация	38	10	13		15
4	3	Теория экономического равновесия	Теория экономического равновесия	22	4	6		12
Итого				144	34	51	0	59

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
1.	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса. Парный регрессионный анализ. Модели множественной регрессии.	10
2	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса. Временные ряды и прогнозирование	10
3	2	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация	10
4	3	Теория экономического равновесия	Теория экономического равновесия. Системы одновременных уравнений.	4

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
1	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	расчет параметров модели линейной регрессии и оценка погрешности; -) построение нелинейных моделей;	16
2	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса	модели временных рядов -) модели множественной регрессии, их оценка -) модели спроса и предложения, балансовые модели;	16
3	2	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация	задачи линейного программирования и их решение; -) решение двойственной задачи ; -) разработка производственной программы фирмы; -) приложения модели производства;	13
4	3	Теория экономического равновесия	определение рыночного равновесия; -) моделирование процесса достижения равновесия; -) моделирование рыночных механизмов в условиях ограниченности ресурсов	6

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
1	1	Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса .построение и анализ прогнозных свойств моделей регрессии	подготовка сообщений и докладов	16
2	1	множественная регрессия и прогнозирование; -) динамические модели регрессии; автокорреляция остатков. -) Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней. -) модели распределения дохода; -) анализ полезности и спроса; -) задача об оптимальном выборе потребителя; -) принципиальная схема межпродуктового баланса; -) динамическая межотраслевая балансовая модель.	составление конспекта, подготовка сообщений	16
3	2	Теория двойственности и ее экономическая интерпретация. -) геометрическая интерпретация задачи линейного программирования; -)симплексный метод решения; -) транспортная задача; -) теория двойственности в анализе оптимальных решений экономических задач.	составление конспекта	13
4	3	Теория экономического равновесия -) основы микроэкономического анализа рынка; -) модели равновесия. Экономически значимые системы одновременных уравнений.	составление конспекта, подготовка сообщений	12

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Степанова, Л.Э. Модели регрессии. Учебно-методическое пособие. [Текст]/Л.Э. Степанова - Чита: ЗабГУ, 2016.-116с.
2. Введение в математическое моделирование : учеб. пособие / под ред. П.В. Трусова .— М. : Логос, 2005/2007 . — 440с.

5.1.2. Издания из ЭБС

7.1 Основная литература

- 1.Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 172 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04098-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1B187A01-F810-44ED-BC1A-348FD5473C2D
- 2.Попов, А. М. Экономико-математические методы и модели : учебник для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под общ. ред. А. М. Попова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 345 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-4440-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C94F0BCE-CF1B-47EA-B809-EB069558E618.
- 3.Шевалдина, О. Я. Математика в экономике : учебное пособие для вузов / О. Я. Шевалдина ; под науч. ред. В. Т. Шевалдина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 192 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02894-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B4E9B984-CC6B-48ED-8ECB-1F8D122BCC09
- 4.Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43.
- 5.Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Дубина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 349 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00501-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/AE81649F-D411-4FF5-8733-614106E0D831.
6. Демидова, О. А. Эконометрика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 334 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00625-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/29DCF056-C967-41F3-8695-0E91B5DD6C61.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Кремер, Наум Шевелевич.

Эконометрика : учебник / Кремер Наум Шевелевич, Путко Борис Александрович; под ред. Н.Ш. Кремера. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 311 с. - ISBN 5-238-00333-1 : 130-00.

2. Лялин, В. Е., Схиртладзе, А. Г. Математическое моделирование и информационные технологии в экономике предприятия : учеб. пособие / Старый Оскол : ТНТ, 2008. — 292с.

3. Доугерти, Кристофер.

Введение в эконометрику : учебник / Доугерти Кристофер. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2010. - 465 с. - (Университетский учебник). - ISBN 978-5-16-003640-3 : 449-90.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Смагин, Б. И. Экономико-математические методы : учебник для академического бакалавриата / Б. И. Смагин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 272 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9814-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9A7E4917-6BDB-4E3C-BC5B-434AB26F86CD.

2. Татарников, О. В. Линейная алгебра и линейное программирование. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Бирюкова, Р. В. Сагитов ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 53 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9800-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A680953E-D63A-4514-8F47-17876BF68787.

3. Подкорытова, О. А. Анализ временных рядов : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Подкорытова, М. В. Соколов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 267 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-02556-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7132122F-D176-4118-AD03-D43A9FA2FF86.

4. Методы оптимизации : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будак, Л. А. Артемьева ; под ред. Ф. П. Васильева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 375 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01104-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CAA9AF22-E3BB-454A-BE5C-BB243EAAE72A

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.edu.ru> Федеральный портал Российское образование»

<http://www.math.ru> Математический портал Math.ru

<http://www.math-net.ru> Общероссийский математический портал

<http://ru.wikipedia.org> Википедия – свободная энциклопедия

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Практика преподавания дисциплины демонстрирует тот факт, что несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность получения информации из ресурсов сети интернет и т.д.), серьезные затруднения у обучающихся вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных

и сущностных аспектов, отвечающим современным научным концепциям и подходам.

В связи с этим основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

1) Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссия, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Семинар – вид практических занятий, предусматривающий самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем с содержанием учебной дисциплины и последующим представлением и обсуждением результатов этого изучения (в различных формах). Семинары представляют собой своеобразный синтез теоретической подготовки студентов с практической. Основной дидактической целью семинаров выступает оптимальное сочетание лекционных занятий с систематической самостоятельной учебно-познавательной

деятельностью студентов.

Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докладов)

Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от студентов достаточно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы.

Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в большинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня используемых источников информации.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссии

Дискуссия выступает важнейшим средством активизации познавательной деятельности. Как метод активного обучения дискуссия может использоваться как в рамках традиционных (развернутая беседа, система докладов и рефератов), так и новых форм практических занятий (анализ конкретных ситуаций, ролевая игра, круглый стол и т.д.).

Выделяется особая форма семинарского занятия – семинар-дискуссия. Различают следующие разновидности семинара-дискуссии:

1. По объему охватываемого материала:

- фрагментарные дискуссии («мини-дискуссии») (предназначенные для обсуждения какого-то конкретного вопроса и занимающие, как правило, определенную часть занятия);
- развернутые дискуссии (посвященные изучению раздела (темы) в целом, охватывающие одно или несколько занятий);

2. По реальности существования участников:

- реальные (предполагающие общение с реальными участниками);
- воображаемые (предполагающие общение с воображаемым оппонентом (инсценировка спора)).

Организация дискуссии предполагает последовательность определенных этапов:

- подготовка дискуссии;
- проведение дискуссии;
- анализ итогов дискуссии.

Самым важным этапом при этом является подготовка к дискуссии, т.к. все последующие этапы определяются именно качеством предварительной подготовки. Подготовка к дискуссии, как правило, включает следующие составляющие:

- определение темы дискуссии (тема может быть задана преподавателем, а также обсуждаться и выбираться в процессе изучения материала по критериям наличия противоречий, проблемно-ориентированного характера при высокой актуальности, научной и социальной значимости);
- определение предмета дискуссии (с тем, чтобы не потерять время на обсуждение второстепенных аспектов проблемы);
- определение задач дискуссии (для организации целенаправленности, разделения функций участников дискуссии, экономии времени).

Подготовка к дискуссии должна предполагать индивидуальные и групповые консультации, предназначенные для задания целенаправленности дискуссии, а также – для активизации самостоятельной работы студентов. При этом преподавателю необходимо избегать детального разъяснения содержания проблемы, т.к. в этом случае не о чем будет спорить, и дискуссия будет сорвана. Задача преподавателя должна состоять в ненавязчивой помощи участникам будущей дискуссии в определении наличия противоречивых точек зрения на рассматриваемую проблему, порекомендовав изучить первоисточники и дополнительную литературу.

Необходимо подчеркнуть особую важность тщательной подготовки к дискуссии самого преподавателя, выступающего в качестве модератора. Цель такой подготовки состоит не только в том, чтобы обрести уверенность при обсуждении научной проблемы, но и в том, чтобы составить ясное представление о качестве подготовки участников дискуссии.

Разработчик/группа разработчиков: Степанова Л.Э., доцент кафедры математики и информатики

Рассмотрена на заседании кафедры

(протокол от 01.09.2020 г. № 1)

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г.