

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 Фундаментальной и прикладной математики, теории и методики обучения  
математике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ОД.16.Математические модели в экономике

на 72 часа(ов), 2 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 (АОПОП) (для набора 2018)

Форма обучения очная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

- ) ознакомление обучающихся с различными математическими моделями в экономике, а также с принципами их построения;
- ) применение 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 хозяйственной деятельности.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Математические модели в экономике» является обязательной дисциплиной вариативной части Б1. В. ОД. 16 дисциплин образовательной программы по данному направлению подготовки бакалавров.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

#### Очная форма

| Виды занятий                               | Распределение по семестрам | Всего часов |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 8 семестр                  |             |
| Общая трудоемкость                         |                            | 72          |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                 | 36                         | 36          |
| лекционные (ЛК)                            | 18                         | 18          |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)        | 18                         | 18          |
| лабораторные (ЛР)                          | 0                          | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС)     | 36                         | 36          |
| Форма промежуточной аттестации в семестре  | Зачет                      | 0           |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |                            |             |

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Индекс компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-3               | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                               |
| ПК-3               | способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности. |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | <p>Пороговый:</p> <p>Базовые принципы организации научного исследования при изучении математических моделей экономических процессов;</p> <p>1) базовые термины теории случайных величин и моделирования вероятностных процессов</p> <p>2) математические основы моделирования экономических процессов</p> <p>Базовые принципы организации научного исследования при изучении математических моделей экономических процессов;</p> <p>3) базовые математические теории и технологии, применяемые для исследования моделей экономических процессов</p>                                                                                |
|                    | <p>Стандартный:</p> <p>1) основные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки моделей экономических процессов;</p> <p>2) методологические основы исследовательской деятельности</p> <p>3) Основные принципы организации научного исследования при изучении математических моделей в экономике;</p> <p>ПКв-1 1) Терминологическую систему моделирования экономических процессов;</p> <p>2) Математические теории, используемые при моделировании различных экономических процессов.</p> <p>3) основные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки качества моделей.</p> |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основные теоретические положения, лежащие в основе моделирования экономических процессов;</li> <li>2) Соответствие и взаимосвязи между математическими теориями и реальными моделям в экономике;</li> <li>3) Современные математические теории и технологии, применяемые для исследования, оценки качества и интерпретации моделей экономических процессов.</li> </ol>                                                                       |
| Уметь   | <p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) репродуцировать имеющуюся информацию о моделируемом экономическом процессе;</li> <li>2) излагать основные математические теории, лежащие в основе построения математических моделей экономических процессов.</li> <li>3) рассчитывать поведение моделируемого экономического процесса с помощью простейших методов математики и математической статистики;</li> </ol>                                                                        |
|         | <p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выявлять существенные свойства и признаки моделируемых экономических процессов.</li> <li>2) Анализировать и оценивать математические модели.</li> <li>3) Применять соответствующие теоретические положения к решению стандартных задач моделирования экономических процессов.</li> </ol>                                                                                                                                                   |
|         | <p>Эталонный:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выявлять существенные свойства и признаки моделируемых экономических процессов, составлять математические модели различных экономических процессов;</li> <li>2) Анализировать и оценивать математические модели экономических процессов с помощью вероятностных и статистических методов;</li> <li>3) Использовать базовые положения математического моделирования при исследовании реальных экономических, финансовых процессов.</li> </ol> |
| Владеть | <p>Пороговый:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пониманием основных понятий и методов моделирования экономических процессов;</li> <li>2) знанием статистических методов для анализа, оценки качества математических моделей реальных экономических процессов;</li> <li>3) умением использования информационных технологий для решения исследовательских задач</li> </ol>                                                                                                                     |
|         | <p>Стандартный:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пониманием терминологии и методов моделирования экономических процессов;</li> <li>2) использованием знаний для анализа, расчета математической модели реальной экономической операции</li> <li>3) применением информационных технологий для решения исследовательских задач.</li> </ol>                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Эталонный:</p> <p>1)использованием различных методов оценки, расчета и анализа математических моделей реальных экономических ситуаций;<br/> 2)применением информационных технологий при решении профессиональных, исследовательских задач;<br/> 3)умением применять современные математические теории к моделированию, обработке и интерпретации математических моделей экономических процессов.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела                                    | Всего часов | Аудиторные занятия |        |    | СРС |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------|----|-----|
|        |               |                                                         |             | ЛК                 | ПЗ(СЗ) | ЛР |     |
| 1      | 1             | Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса | 20          | 6                  | 6      |    | 8   |
| 2      | 1             | Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса | 16          | 4                  | 4      |    | 8   |
| 3      | 2             | Теория двойственности и ее экономическая интерпретация  | 18          | 4                  | 4      |    | 10  |
| 4      | 3             | Теория экономического равновесия                        | 18          | 4                  | 4      |    | 10  |
| Итого  |               |                                                         | 72          | 18                 | 18     | 0  | 36  |

#### 3.2. Лекционные занятия

##### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса -) основные понятия математического моделирования социально-экономических систем; -) основы регрессионного анализа; -) построение линейных моделей регрессии; -) оценка погрешности уравнений регрессии; -) нелинейные регрессионные модели;                                 |
| 2      | 1             | Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса -) динамические модели -) модели множественной регрессии; -) математические модели потребительского поведения и спроса; -) балансовый метод, модели межотраслевого баланса; -) элементы теории игр (неотрицательных матриц) в задачах моделирования экономических процессов. |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 2 | Теория двойственности и ее экономическая интерпретация -) оптимизационные модели; -) оптимизационные модели с линейной зависимостью между переменными; -) геометрическая интерпретация оптимизационных задач; -) симплексный метод решения; -) теория двойственности в анализе оптимальных решений экономических задач |
| 4 | 3 | 4 3 Теория экономического равновесия -) Рыночное равновесие; -) моделирование процесса достижения равновесия; -) моделирование рыночных механизмов в условиях ограниченных ресурсов. Составление опорного конспекта Подготовка сообщений, докладов                                                                     |

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

#### Очная форма

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

### 3.4. Лабораторные занятия

### 3.5. Организация самостоятельной работы

## Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Виды самостоятельной работы                 |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1      | 1             | Эконометрические модели и модели межотраслевого баланса -) построение и анализ прогнозных свойств моделей регрессии;                                                                                                                                                                                                                                                                         | подготовка сообщений                        |
| 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 |
| 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                       |
| 4      | 3             | Теория экономического равновесия -) основы микроэкономического анализа рынка; -) модели равновесия. -) Экономически значимые системы одновременных уравнений.                                                                                                                                                                                                                                | составление конспекта, подготовка сообщений |

## 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий | Образовательные технологии                                         | Количество часов |
|--------|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | 1             | практ. занятие      | информационные технологии;                                         | 2                |
| 2      | 1             | практ. занятие      | информационные технологии; использование презентаций;              | 2                |
| 3      | 2             | практ. занятие      | сообщения с использованием презентаций; информационные технологии; | 4                |
| 4      | 3             | практ. занятие      | использование презентаций; информационные технологии;              | 4                |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Основная литература**

#### **6.1.1. Печатные издания**

#### **6.1.2. Издания из ЭБС**

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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.biblio-online.ru/book/29DCF056-C967-41F3-8695-0E91B5DD6C61)

### **6.2. Дополнительная литература**

#### **6.2.1. Печатные издания**

Степанова, Л.Э. Модели регрессии. Учебно-методическое пособие. [Текст]/Л.Э. Степанова - Чита: ЗабГУ, 2016.-116с.

#### **6.2.2. 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](http://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](http://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](http://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](http://www.biblio-online.ru/book/CAA9AF22-E3BB-454A-BE5C-BB243EAAE72A).

### **6.3. 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

## **7. 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:

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,  
ауд. 14-200.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,  
ауд. 14-316.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Комплект специализированной учебной мебели.

ПК- 2 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., принтеры и ксероксы - 1 шт.

Специализированная мебель для хранения литературы.

Литература по математике (более 500 экз.).

Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,  
ауд. 14-223.

Кабинет для самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

ПК – 6 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9. 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 существенных 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 дискуссии, 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.

Обучающиеся с нарушениями зрения имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Для них возможны следующие дополнительные формы учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса: обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля.

Для обучающихся с нарушениями зрения реализация образовательного процесса

проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях;

- обеспечение порядка и формы освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ОВЗ: проведение подвижных занятий по адаптивной оздоровительной физической культуре в спортивном зале, зале общеукрепляющих тренажеров и на спортивной площадке на открытом воздухе, которые проводятся специалистами, имеющими соответствующую подготовку.

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Способы адаптации учебных материалов и особенности их использования.

Варианты адаптации задания могут быть разными и касаться разных его аспектов: формы задания, инструкции к заданию, его объема, уровня сложности, содержания.

При нарушениях зрения:

- 1) В качестве механизма, компенсирующего недостатки зрительного восприятия, у слабовидящих лиц выступают слуховое и осязательное восприятия, что требует использования в учебном процессе аудиоматериалов и конкретных предметов (муляжей, моделей и т.п.)

- 2) Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

- 3) При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования во время занятий.

- 4) Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: крупный шрифт (16-18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Все записанное на доске должно быть озвучено. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

- 5) При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Старайтесь быть точным: «Предмет справа от вас».

- 6) При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты. При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок. Для этого нужно обеспечить:

- подбор индивидуальных настроек экрана монитора в зависимости от диагноза зрительного заболевания и от индивидуальных особенностей восприятия визуальной информации;

- дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;

- использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации;

- принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати

на клавиатуре.

7) Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих студентов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков профессиональной деятельности. Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

Разработчик/группа разработчиков: Степанова Л.Э. , доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 31.08.2018 г. № 1)**