Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра педагогического образования

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Дискретная математика и математическая логика»*

Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*44.03.01 Педагогическое образование*

(код и наименование направления подготовки)

*Математическое образование*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2022

Дискретная математика и математическая логика: методические указания для обучающихся по освоению дисциплины / сост. И.В. Балан; Бузулукский гуманитарно- технолог. ин-т (филиал) ОГУ. – Бузулук : БГТИ (филиал) ОГУ, 2022.



Составители \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Балан

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине «*Дискретная математика и математическая логика»*

Содержание

[1 Методические указания по лекционным занятиям 4](#_Toc145264649)

[2 Методические указания по практическим занятиям 5](#_Toc145264650)

[3 Методические указания по самостоятельной работе 6](#_Toc145264651)

[3.1 Методические указания по проработке и повторению теоретического материала 6](#_Toc145264652)

[3.2 Методические указания по подготовке к практическим занятиям 7](#_Toc145264653)

[4 Методические указания по промежуточной аттестации 8](#_Toc145264654)

[4.1 Подготовка к зачету 8](#_Toc145264655)

[4.2 Подготовка к экзамену 8](#_Toc145264656)

[4.3 Методические указания по выполнению контрольных работ 8](#_Toc145264657)

# 1 Методические указания по лекционным занятиям

На лекционных занятиях студенты получают систематизированные знания по дисциплине «Дискретная математика и математическая логика». На лекционных занятиях акцентируется внимание на наиболее важных и сложных вопросах данной дисциплины. На лекциях студенты получают рекомендации для дальнейшей самостоятельной работы.

Во время лекционных занятий студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

* + - конспект лекций следует вести в отдельной общей тетради;
    - конспектирование лекции способствует лучшему ее запоминанию, оно мобилизует внимание, активизирует восприятие, мышление, вырабатывает умение в короткой и сжатой форме излагать преподаваемый материал;
    - в конспекте должны быть заголовки, подзаголовки, абзацы, широкие поля, на которых студент может фиксировать возникающие вопросы, рекомендации для последующего изучения, пропущенный материал и т.д.
    - конспект следует вести аккуратно: формулы должны быть написаны разборчиво, определения и формулировки теорем следует выделять для того, чтобы упростить восприятие структуры изучаемого материала;
    - в случае непонимания некоторого материала, следует обратиться к преподавателю в конце за разъяснением данного вопроса, когда преподаватель предложит задавать вопросы. Иначе будет не понят не только данный вопрос, но и, как правило, весь последующий теоретический материал;
    - на лекцию целесообразно приносить фонд оценочных средств, чтобы сразу проверить уяснены ли все теоретические вопросы, которые могут быть заданы по данному материалу

# 2 Методические указания по практическим занятиям

На практических занятиях студенты получают навыки применения теоретического материала для выполнения типовых задач и для рассмотрения возможностей использования основных методов для решения прикладных задач. На практических занятиях студенты получают рекомендации для дальнейшей самостоятельной работы.

Во время практических занятий студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

* + - темы практических занятий приведены в рабочей программе по дисциплине «Дискретная математика и математическая логика»;
    - задания на практических занятиях следует выполнять в отдельной общей тетради;
    - в тетради для практических занятий должны быть заголовки, подзаголовки, абзацы, широкие поля, на которых студент может фиксировать возникающие вопросы, рекомендации для последующего изучения и решения, пропущенный материал и т.д.;
    - тетрадь для практических занятий следует вести аккуратно: формулы должны быть написаны разборчиво;
    - задания на практических занятиях необходимо стараться решить самостоятельно, лишь время от времени сверяя результаты с ответами, полученными студентом, решающим данное задание у доски;
    - при решении заданий следует обязательно записывать все пояснения, которые необходимы по ходу решения задания, иначе метод решения задачи быстро забудется;

-на практические занятия следует приносить: тетради для лекционных и практических занятий.

# 3 Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к промежуточной аттестации. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы.

# 3.1 Методические указания по проработке и повторению теоретического материала

При организации самостоятельной работы при изучении и повторении теоретического материала студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

* + - работу над конспектом лекции следует начинать с его доработки (исправление замеченных ошибок, разъяснение непонятных фрагментов материала и т.д), желательно в день прочтения лекции, пока материал еще легко воспроизводим в памяти;
    - при самостоятельной работе над теоретическим материалом применять: конспект лекций; основную и дополнительную литературу (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2); специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4); информационные справочные системы современных информационных технологий (Рабочая программа, пункт 5.5);
    - перед очередной лекцией следует повторить материал предыдущей лекции;
    - осуществлять самоконтроль усвоения теоретического материала посредством ответов на вопросы, приведенные в фонде оценочных средств.

В случае пропуска лекционного занятия следует обязательно восстановить конспект лекции.

# 3.2 Методические указания по подготовке к практическим занятиям

При организации самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

* + - работу над домашним заданием к следующему практическому занятию следует начинать с повторения материала прошедшего практического занятия, желательно в день прошедшего практического занятия, пока материал еще легко воспроизводим в памяти;
    - при решении домашних заданий применять: конспект лекций; записи, выполненные на практических занятиях; основную и дополнительную литературу (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2); специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4); информационные справочные системы современных информационных технологий (Рабочая программа, пункт 5.5)
    - при решении задач следует обязательно записывать все пояснения, которые необходимы по ходу решения задачи, иначе метод решения задачи быстро забудется;
    - осуществлять контроль выполненных решений с приведенными ответами в задачниках;

В случае пропуска практического занятия следует обязательно самостоятельно прорешать все пропущенные задачи, обратившись при необходимости к преподавателю.

# 4 Методические указания по промежуточной аттестации

# 4.1 Подготовка к зачету

При подготовке к зачету следует придерживаться следующих рекомендаций:

* + - в начале подготовки следует повторить теоретический материал (основные понятия, факты и формулы), затем, пользуясь записями практических занятий, повторить решение типовых задач;
    - задание сначала рекомендуется решать на черновике. При переписывании на чистовик решения нужно осуществлять проверку правильности.

# 4.2 Подготовка к экзамену

Следует заблаговременно составить собственный график подготовки к экзамену, выделив по несколько часов в течение нескольких дней.

Не следует готовиться к экзамену в вечернее и ночное время, так как отсутствие сна может привести к физической перегрузке организма и, как следствие, плохому ответу на экзамене.

Некоторым студентам вначале проще выучить все определения и формулировки теорем, затем разбирать доказательства; однако, каждый должен выбирать индивидуальный способ подготовки.

# 4.3 Методические указания по выполнению контрольных работ

При выполнении контрольной работы студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

1. готовиться к выполнению целесообразно во время решения аналогичных задач в течение установочной сессии;
2. при решении заданий применять:
   * + решения типовых вариантов, разобранных на лекции;
     + конспект лекций;
     + записи, выполненные на практических занятиях;
     + основную и дополнительную литературу (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2);
     + специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4);
     + информационные справочные системы современных информационных технологий (Рабочая программа, пункт 5.5);
3. при выполнении следует обязательно записывать все пояснения, которые необходимы по ходу решения задачи, иначе метод решения задачи быстро забудется;
4. если решение задачи (задач) вызывает трудности, то допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях;
5. решения задач должны быть разборчиво переписаны в отдельную тетрадь; если у студента неразборчивый почерк, то он может оформить решения с помощью текстового редактора «Microsoft Word» (Общие требования и правила оформления студенческих работ)