***На правах рукописи***

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б1.Д.В.Э.2.2 Информационная безопасность»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*01.03.02 Прикладная математика и информатика*

(код и наименование направления подготовки)

*Прикладное программирование и корпоративные информационные системы*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2023

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Абрамова

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры вычислительной техники и защиты информации

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.З. Аралбаев

Методические указания являются приложением к рабочей программе дисциплины

*«Б1.Д.В.Э.2.2 Информационная безопасность»,* зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером .

**Содержание**

[1 Общие сведения о курсе дисциплины 4](#_Toc139887661)

[2 Методические указания к аудиторным занятиям 4](#_Toc139887662)

[2.1 Методические указания к лекционным занятиям 4](#_Toc139887663)

[2.2 Методические указания к лабораторным занятиям 5](#_Toc139887664)

[3 Методические указания к самостоятельной работе 5](#_Toc139887666)

[3.1 Методические указания по подготовке к лабораторным работам 6](#_Toc139887670)

[3.2 Методические указания по повторению лекционного материала 6](#_Toc139887671)

[3.3 Методические указания по подготовке к рубежному контролю 6](#_Toc139887672)

[4 Методические указания к промежуточной аттестации 7](#_Toc139887673)

# 1 Общие сведения о курсе дисциплины

Для успешного освоения обучающимися дисциплины «Информационная безопасность» их деятельность должна быть организована в соответствии с порядком, установленным рабочей программой дисциплины. Составляющими этой деятельности является посещение лекционных и лабораторных занятий в установленном объеме академических часов, а также самостоятельная работа. Выполнение указанных видов учебной деятельности позволяет:

- получить базовые представленияоб актуальности, целях и задачах информационной безопасности;

- изучить основные понятия и получить общие сведения о разделах дисциплины;

- изучить соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

- приобрести представление о значении информации в развитии современного общества;

- получить навыки применения информационных технологий для поиска и обработки информации;

- получить навыки формирования, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управления процессом их реализации.

# 2 Методические указания к аудиторным занятиям

## 

## 2.1 Методические указания к лекционным занятиям

Основным источником теоретических знаний предметной области дисциплины являются лекции, посвященные различным темам. Курс лекций структурирован по разделам и темам, указанным в рабочей программе дисциплины. Каждая лекция содержит необходимый минимум знаний по рассматриваемой теме, имеет четкую структуру и акцентирует внимание обучающихся на наиболее значимых вопросах. Курс лекций представлен мультимедийными презентациями, что улучшает восприятие материала. Лекции построены в логической последовательности.

Учебные материалы лекционных занятий необходимо конспектировать в отдельной тетради. При конспектировании лекции рекомендуется записывать ее план и использовать выделение названий тем, разделов и основных определений. Для ускорения записи лекционных материалов рекомендуется в начале изучения дисциплины разработать собственную систему сокращений и использовать их при конспектировании материала.

В случае пропуска лекции необходимо внести пропущенный материал в соответствующий раздел конспектов постфактум.

Лекционный материал следует систематически просматривать перед каждым следующим занятием. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться к преподавателю за консультацией на ближайшем лекционном занятии. Рекомендуемую дополнительную литературу следует прорабатывать после изучения темы по учебнику и материалам лекции.

Перед каждым лекционным занятием рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала и подготовке к промежуточному и итоговому контролю. При подготовке материала необходимо обращать внимание на точность определений, последовательность изучения материала, аргументацию, собственные примеры, анализ конкретных ситуаций.

## 

## 2.2 Методические указания к лабораторным занятиям

Перед проведением лабораторной работы обучающиеся должны самостоятельно подготовить рабочий материал с учетом рекомендаций преподавателя: учебники, лекции, методические указания.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающийся должен:

- изучить теоретический и практический материал предстоящей лабораторной работы;

- выполнить все задания, содержащиеся в методических указаниях, которые требуют подготовительной работы;

- продумать порядок выполнения всех пунктов задания и при необходимости заготовить таблицы, координатные сетки графиков и.т.п.

Перед занятием в лаборатории обучающиеся обязаны прослушать инструктаж, познакомиться с оборудованием и изучить правила техники безопасности. Преподаватель проверяет готовность обучающегося к предстоящей работе. Неподготовленные обучающиеся к работе не допускаются.

Получив допуск к работе, обучающиеся приступают к выполнению лабораторной работы с соблюдением правил техники безопасности. Результаты выполнения лабораторной работы конспектируются, фотографируются, либо фиксируются в виде экранных форм. На основании полученных материалов обучающиеся производят обработку результатов выполнения лабораторной работы и оформляют отчёты.

В отчёте приводятся: цель работы, задачи, краткие теоретические положения, основные результаты выполнения лабораторной работы, анализ полученных результатов и выводы.

Критериями успешного выполнения лабораторного практикума являются:

− посещение студентом всех аудиторных лабораторных занятий;

− выполнение всех заданий преподавателя во время лабораторного занятия;

− представление преподавателю отчета по выполненным лабораторным.

Отчёт оформляется в электронном виде в соответствии с требованиями СТО 02069024.101-2015. Обязательная защита отчетов происходит на аудиторном занятии преподавателю, ведущему занятия. Защита лабораторных работ проводится, в часы, отведенные на лабораторные занятия или по графику консультаций преподавателя.

## Задания для выполнения лабораторных работ представлены в ФОСах к рабочей программе по дисциплине.

# 3 Методические указания к самостоятельной работе

## Особое место в изучении дисциплины занимает самостоятельная работа, т.к. она направлена на выработку навыков самостоятельного развития и совершенствования профессиональных компетенций и творческого подхода к решению задач будущей профессиональной деятельности.

## Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа студентов в аудиторное время включает: конспектирование (составление тезисов) лекций; решение задач; работу со справочной и методической литературой; работу с нормативными правовыми актами; защиту выполненных работ; участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; участие в собеседованиях, конференциях; участие в тестировании и др.

## Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время состоит из: повторения лекционного материала; подготовки к лабораторным занятиям; изучения учебной и научной литературы; изучения нормативных правовых актов; подготовки к тестированию и т.д..

## 

## 3.1 Методические указания по подготовке к лабораторным работам

Подготовка к лабораторным работам подразумевает предварительное ознакомление с учебно-методическим обеспечением каждой предстоящей работы. В ходе этого ознакомления необходимо выделить ключевые моменты работы, на которые следует обратить внимание при ее выполнении. При возникновении вопросов по содержанию работы их следует сформулировать для их последующего разъяснения преподавателем в рамках соответствующего аудиторного занятия. Особое внимание при подготовке нужно обращать на теоретические блоки учебно-методического материала и выделять в них новые для себя термины и понятия дисциплины, которые при необходимости можно уточнить у преподавателя. Также при подготовке к каждой работе рекомендуется выявлять связь с лекционным материалом и предыдущими лабораторными работами. Такая подготовка активизирует мыслительную деятельность, развивает индивидуальные способности, улучшает знание предмета и стимулирует интерес к дальнейшему изучению дисциплины.

## 3.2 Методические указания по повторению лекционного материала

Повторение ранее изученного учебного материала способствует лучшему усвоению полученных знаний и закреплению приобретенных умений и навыков. При подготовке к каждому следующему лекционному занятию рекомендуется просматривать ранее изученный материал, выделяя основные понятия, определения и ключевые моменты рассматриваемого вопроса. При возникновении вопросов их следует зафиксировать в письменной форме и задать преподавателю на ближайшем занятии.

## 3.3 Методические указания по подготовке к рубежному контролю

Рубежный контроль по дисциплине проводится в форме компьютерного тестирования дважды в течение каждого семестра. Формулировки всех тестовых заданий основаны на лекционном материале, а также учебном материале лабораторных занятий. Поэтому гарантией успешного прохождения тестирования является прочное овладение учебным материалом указанных видов занятий, предшествующих рубежному контролю. На неделях рубежного контроля перед прохождением тестирования желательно повторить весь пройденный на данный момент учебный материал, изложенный в лекциях и учебно-методической литературе. Это способствует актуализации знаний, необходимых для прохождения тестирования.

В совокупности выполнение указанных видов самостоятельной работы:

- расширяет кругозор в области различных аспектов изучаемой дисциплины и способствует приобретению новых и систематизации накопленных знаний по изучаемым вопросам;

- способствует совершенствованию умений и навыков решения типовых практических задач и приобретению навыков поиска путей решения нетиповых задач в границах изучаемой предметной области;

- позволяет самостоятельно формулировать проблемы исследовательского характера и находить методы их решения.

# 

# 4 Методические указания к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине производится в форме зачета в четвертом семестре. К промежуточной аттестации допускаются только те обучающиеся, которые сделали и защитили все лабораторные работы.

Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к промежуточной аттестации, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. При подготовке к промежуточной аттестации основное направление дают программа учебной дисциплины и студенческий конспект, которые указывают, что наиболее важно знать и уметь делать. Материал также должен прорабатываться по учебникам и учебным пособиям, рекомендуемым преподавателем, так как конспекта недостаточно для изучения дисциплины. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением по памяти его краткого содержания в логической последовательности. При подготовке к промежуточной аттестации справедливы те же рекомендации, что были сформулированы при описании особенностей подготовки к рубежному контролю. Единственным отличием в данном случае является больший объем учебного материала, подлежащего рассмотрению, т.к. задания охватывают весь семестровый курс дисциплины.

За несколько дней до промежуточной аттестации назначается консультация. Во время консультации обучающийся имеет полную возможность получить ответ на неясные ему вопросы. Для этого он должен проработать до консультации все темы дисциплины. Кроме того, преподаватель будет отвечать на вопросы других обучающихся, что будет для них повторением и закреплением знаний. Также на консультации преподаватель, как правило, обращает внимание на те вопросы, по которым на предыдущих консультациях ответы были неудовлетворительными, а также фиксирует внимание на наиболее трудных темах дисциплины. Посещение консультаций обязательно.

Итоговая оценка по дисциплине складывается из оценок за зачет, за выполнение лабораторных работ, практических задач и оценок за тест на рубежном контроле. При этом наибольший удельный вес в общей оценке имеет оценка за зачет.