

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Институт приоритетных технологий

Кафедра информационной безопасности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины (модуля): **Теория принятия решений в области информационной безопасности**

Уровень ОПОП: Специалитет

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Безопасность компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 2024 - 2030 уч. г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность (приказ № 1459 от 26.11.2020 г.) и учебного плана, утвержденного Ученым советом (от 26.05.2023 г., протокол № 9)

Разработчики:

Руденок И. П., доктор технических наук, профессор

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 08 от 30.08.2023 года

Зав. кафедрой



Какорина О. А.

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование систематизированных знаний в области теории принятия решений, её основных положений, моделей и методов с учетом специфики сферы информационной безопасности

Задачи дисциплины:

- Изучить основные модели, методы и инструментальные средства, используемые для принятия решений
- Изучить методы постановки и формализации задач принятия решений
- Приобрести практические умения и навыки поиска компромиссных решений
- Получить практические навыки использования основных подходов к созданию моделей принятия решений в сфере информационной безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория принятия решений в области информационной безопасности» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, определенных учебным планом в соответствии с ФГОС ВО.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

**- ПК-4 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины

Студент должен знать:

принципы и порядок работы информационно-справочных систем; способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок

Студент должен уметь:

обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; различать факты, интерпретации, оценки и аргументировано отстаивать свою позицию в процессе коммуникации; пользоваться информационно-справочными системами

Студент должен владеть навыками:

навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Десятый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
Лабораторные	32	32
Лекции	32	32
Практические	16	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Экзамен	36	36
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
--	----------	----------

## **5. Содержание дисциплины**

### **5.1. Содержание дисциплины: Лекции (32 ч.)**

#### **Десятый семестр. (32 ч.)**

##### **Тема 1. Основные понятия и определения теории принятия решений. (2 ч.)**

Основные понятия и определения теории принятия решений. Технология процесса разработки и принятия решений (ПР). Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР). Структуризация проблем ПР. Бинарные отношения.

##### **Тема 2. Классификация ЗПР. (2 ч.)**

Классификация ЗПР. ЗПР в условиях определенности, риска, неопределенности. Классификация методов ПР. Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР. Примеры задач из сферы информационной безопасности

##### **Тема 3. Анализ возможных ситуаций и генерация решений. (2 ч.)**

Анализ возможных ситуаций и генерация решений.

Факторы и характеристики внешней среды. Основные методы анализа внешней и внутренней среды системы: SWOT-анализ, PEST-анализ. Методы генерации решений: мозгового штурма, морфологического анализа, разработки сценариев, когнитивных карт, деловых игр. Примеры задач из сферы информационной безопасности

##### **Тема 4. Формализация системы предпочтений ЛПП в задачах принятия решений. (2 ч.)**

Формализация системы предпочтений ЛПП в задачах принятия решений. Предпочтения лица, принимающего решения (ЛПП) на множестве критериев, множестве альтернатив, множестве состояний внешней среды. Схемы получения интегральной оценки альтернатив. Измерения предпочтений решений. Шкалы измерений. Экспертные методы определения предпочтений объектов: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка, последовательное сравнение. Примеры задач из сферы информационной безопасности

##### **Тема 5. Постановка задач векторной оптимизации. (2 ч.)**

Постановка задач векторной оптимизации. Измерение альтернатив. Нормализация критериев. Формирование вектора предпочтения с использованием экспертных оценок. Основные схемы поиска компромиссных решений: равенство, уступки, выделение главного критерия, аддитивности. ). Примеры задач из сферы информационной безопасности

##### **Тема 6. Отношения: Парето, мажоритарное, лексикографическое. (2 ч.)**

Отношения: Парето, мажоритарное, лексикографическое,

Задачи принятия решений на языке функций выбора. Функции выбора. Выбор с учетом числа доминируемых критериев, по методу идеальной точки.

##### **Тема 7. Задачи ПР в условиях риска и неопределенности. (2 ч.)**

Классификация задач ПР в условиях риска и неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Основные критерии выбора решений в условиях риска. Критерии Байеса, минимальной дисперсии, максимальной уверенности в получении заданного результата, модальный. Примеры задач из сферы информационной безопасности

##### **Тема 8. Задачи принятия решений в условиях противодействия внешней среды (2 ч.)**

Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтительности альтернатив. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 9. Принятие решений при расплывчатой (нечеткой) неопределенности состояний внешней среды. (2 ч.)

Задачи принятия решений на основе нечеткого отношения предпочтений. Примеры задач из сферы информационной безопасности.

##### **Тема 10. Управленческие решения. (2 ч.)**

Особенности управленческих решений. Классификация управленческих решений. Эффективность решения. Методы принятия управленческих решений. Влияние стиля

руководства на принятие решения. Модель Врума-Йеттона-Яго. Делегирование полномочий. Мотивация и стимулирование при реализации управленческих решений.

Тема 11. Влияние корпоративной культуры на принятие решений. (2 ч.)

Корпоративная культура: понятие, структура, функции. Философия организации. Влияние этапов жизненного цикла организации на корпоративную культуру и эффективность принимаемых решений.

Тема 12. Влияние корпоративной культуры на принятие решений. (2 ч.)

Проблема согласования частных и корпоративных (организационных) интересов и целей при принятии решения. Лояльность и принятие решений. Корпоративные стандарты, должностные инструкции как руководства по принятию решений

Тема 13. Принятие решений в обществе риска. (2 ч.)

Современное общество как общество риска: основные характеристики. Риски в обществе: источники, типы рисков. Риски, опасности, угрозы, вызовы. Рефлексия риска. Последствия принятия решений в условиях глобализации.

Тема 14. Принятие решений в обществе риска. (2 ч.)

Источники и каналы распространения информации в обществе риска. Принятие решений в условиях неполной и неточной информации. Методы предотвращения и уменьшения рисков при принятии решений.

Тема 15. Как и почему мы принимаем именно такие решения. (2 ч.)

Анализ кейсов, фрагментов известных философских произведений, работ из профессиональной сферы слушателей курса. Задача – воспроизвести принципы принятия решений, критерии анализа их эффективности, факторы, влияющие на процесс принятия решений, оценить актуальность представленных подходов, предложить собственные варианты решений.

Тема 16. Как и почему мы принимаем именно такие решения. (2 ч.)

Необходимо составить перечень из 10 решений известных студентам. На основе материала курса группы анализируют пять решений, которые кажутся студенту наиболее важными.

## **5.2. Содержание дисциплины: Практические (16 ч.)**

### **Десятый семестр. (16 ч.)**

Тема 1. Основные понятия и определения теории принятия решений. (2 ч.)

Основные понятия и определения теории принятия решений. Технология процесса разработки и принятия решений (ПР). Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР). Структуризация проблем ПР. Бинарные отношения.

Тема 2. Классификация ЗПР. (2 ч.)

Классификация ЗПР. ЗПР в условиях определенности, риска, неопределенности. Классификация методов ПР. Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 3. Анализ возможных ситуаций и генерация решений. (2 ч.)

Анализ возможных ситуаций и генерация решений.

Факторы и характеристики внешней среды. Основные методы анализа внешней и внутренней среды системы: SWOT-анализ, PEST-анализ. Методы генерации решений: мозгового штурма, морфологического анализа, разработки сценариев, когнитивных карт, деловых игр. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 4. Формализация системы предпочтений ЛПП в задачах принятия решений. (2 ч.)

Формализация системы предпочтений ЛПП в задачах принятия решений. Предпочтения лица, принимающего решения (ЛПП) на множестве критериев, множестве альтернатив, множестве состояний внешней среды. Схемы получения интегральной оценки альтернатив. Измерения предпочтений решений. Шкалы измерений. Экспертные методы определения предпочтений объектов: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка, последовательное сравнение. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 5. Постановка задач векторной оптимизации. (2 ч.)

Постановка задач векторной оптимизации. Измерение альтернатив. Нормализация критериев. Формирование вектора предпочтения с использованием экспертных оценок. Основные схемы поиска компромиссных решений: равенство, уступки, выделение главного критерия, аддитивности. ). Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 6. Отношения: Парето, мажоритарное, лексикографическое. (2 ч.)

Отношения: Парето, мажоритарное, лексикографическое, Задачи принятия решений на языке функций выбора. Функции выбора. Выбор с учетом числа доминируемых критериев, по методу идеальной точки.

Тема 7. Задачи ПР в условиях риска и неопределенности. (2 ч.)

Классификация задач ПР в условиях риска и неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Основные критерии выбора решений в условиях риска. Критерии Байеса, минимальной дисперсии, максимальной уверенности в получении заданного результата, модальный. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 8. Задачи принятия решений в условиях противодействия внешней среды (2 ч.)

Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтительности альтернатив. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Примеры задач из сферы информационной безопасности

### **5.3. Содержание дисциплины: Лабораторные (32 ч.)**

#### **Десятый семестр. (32 ч.)**

Тема 1. Постановка задачи принятия решений и экспертное оценивание. (2 ч.)

Основные этапы решения задачи принятия решений (ЗПР) Пример постановки ЗПР. Способы измерения. Система предпочтений ЗПР. Анализ возможных ситуаций и генерация решений. Основные методы анализа внешней и внутренней среды системы: Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 2. Постановка задачи принятия решений и экспертное оценивание. (2 ч.)

Этапы экспертного анализа. Экспертные методы определения предпочтений объектов: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка, последовательное сравнение. Оценка согласованности.

Тема 3. Задачи выбора альтернатив с использованием Метода Анализа Иерархий (МАИ). Изучение истемы Super Decisions (2 ч.)

Интерфейс программы Super Decisions. Задание модели иерархии. Заполнение матрицы парных сравнений. Вывод результата

Тема 4. Задачи выбора альтернатив с использованием Метода Анализа Иерархий (МАИ). Решение ЗПР. (2 ч.)

Разработать алгоритм решения ЗПР в соответствии с вариантом. Ввести данные в систему. Получить и проанализировать результаты решения задачи. Оформить отчет о проделанной работе

Тема 5. Методы принятия решений в условиях неопределенности. Критерии принятия решений (2 ч.)

Постановка задачи ПР в условиях риска. Построение матрицы выигрыша. Расчет критериев Лапласа, Байеса, Сэвиджа, Вальда.

Тема 6. Методы принятия решений в условиях неопределенности. Программная реализация. (2 ч.)

Программная реализация для задачи ПР в условиях риска.

Тема 7. Методы принятия решений в условиях неопределенности. ЗПР в нечетких условиях (2 ч.)

Реализация схемы Белмана-Заде. Формулировка и решение .ПР из сферы информационной безопасности.

Тема 8. Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтений (2 ч.)

Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний

внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтительности альтернатив.

Тема 9. Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтений (2 ч.)

Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Примеры задач из сферы информационной безопасности

Тема 10. Проблема принятия решений в конкретных науках. (2 ч.)

Использование методов научного исследования на разных этапах процесса принятия решений. Классификация методов научного исследования. Факторы, влияющие на выбор методов научного исследования при принятии решений. Процесс принятия решений как объект исследования естественных наук.

Тема 11. Проблема принятия решений в конкретных науках. (2 ч.)

Психология принятия решений: интеллектуально-личностное усилие как основа принятия решения, психологические регуляторы принятия решения. Принятие решения в ситуации стресса. Политическое решение. Подготовка и реализация государственных решений. Принятие решений в публичной политике. Политический лоббизм: понятие, цели, типы, последствия.

Тема 12. Социокультурная среда принятия решений. (2 ч.)

Культура: подходы к трактовке. Функции культуры. Влияние национальных культурных особенностей на принятие решений. Низкоконтекстуальные и высококонтекстуальные культуры.

Тема 13. Социокультурная среда принятия решений. (2 ч.)

Классификация культур по типу обработки информации. Классификация Р. Льюиса. Исследование культуры Ф. Тромпенаарсом. Особенности принятия решений (на примере отдельных стран). Культурный плюрализм и эффективное решение.

Тема 14. Этические аспекты принятия решений. (2 ч.)

Мораль и этика. Структура морали. Проблема обоснования в этике. Моральные аспекты принятия решений.

Тема 15. Этические аспекты принятия решений. (2 ч.)

Эксперимент С.Милгрэма, стэнфордский тюремный эксперимент (Ф. Зимбардо), дилеммы Л. Кольберга и т.п. Альтруизм. Современные исследования альтруизма (П.Сингер, К.Хейли, М.Фесслер и др.).

Тема 16. Этические аспекты принятия решений. (2 ч.)

Профессиональная и универсальная этика. Дилеммы профессиональной морали и принятие решения. Примеры профессиональной этики (профессиональные этические кодексы).

## **6. Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине**

### **Десятый семестр (28 ч.)**

Вид СРС: Подготовка презентации на заданную тему (28 ч.)

Тематика заданий СРС:

Темы презентаций:

1. Неопределенность результатов принимаемых решений на практике.
2. Математическое моделирование при принятии решений в условиях информационных конфликтов.
3. Основные математические модели, используемые при принятии решений в условиях информационных конфликтов.
4. Постановка задачи принятия решения в условиях информационного конфликта.
5. Методология мягкого моделирования.
6. Использование когнитивных карт.
7. Онтологические модели процессы принятия решений.
8. Методы экспертных оценок.

9. Экспертный подход к принятию решений.
10. Метод средних баллов.
11. Методы оптимизации в задачах принятия решений.
12. Принятие решений на основе методов линейного программирования.
13. Математическая модель и задачи оптимального планирования производства.
14. Транспортная задача.
15. Задача об упаковке.
16. Задачи о замене оборудования.
17. Многокритериальные задачи принятия решений.
18. Моделирование систем на основе цепей Маркова.
19. Модель процесса обучения как цепь Маркова.
20. Система обслуживания заявок с очередь и отказами.

Мультимедийная (электронная/учебная) презентация - это логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. Мультимедийная презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже - раздается собравшимся как печатный материал.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке презентации на заданную тему:

- 1) Ознакомьтесь с предлагаемыми темами презентаций.
- 2) Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторите лекционный материал по теме презентации (при наличии).
- 4) Изучите материал, касающийся темы презентации не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Составьте план-сценарий презентации, запишите его.
- 6) Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана презентации.
- 7) Составьте, наберите на компьютере и распечатайте текст своего устного выступления. При защите презентации он и будет являться сценарием презентации.
- 8) Продумайте дизайн презентации.
- 9) Подготовьте медиафрагменты (аудио-, видеоматериалы, текст и т.п.)
- 10) Оформите презентацию в соответствии с рекомендациями. Обязательно учтите возможные типичные ошибки и постарайтесь избежать их при создании своей презентации. Внимательно проверьте текст на отсутствие ошибок и опечаток.
- 11) Проверьте на работоспособность все элементы презентации.
- 12) Прочтите текст своего выступления медленно вслух, стараясь запомнить информацию.
- 13) Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.
- 14) Еще раз устно проговорите своё выступление в соответствии с планом, теперь уже сопровождая своё выступление демонстрацией слайдов на компьютере, делая в тексте пометки в тех местах, где нужна смена слайда.
- 15) Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения.

К критериям оценки самостоятельной работы по подготовке презентации относятся:

Критерии оценки содержания презентации:

- соответствие материала презентации заданной теме;
- грамотное использование терминологии;
- обоснованное применение эффектов визуализации и анимации;
- общая грамотность;
- логичность изложения материала, доказательность, аргументированность.

Критерии оценки оформления презентации:

- творческий подход к оформлению презентации;
- прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах;
- необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и

графики;

- дизайн презентации не противоречит ее содержанию;

- грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Фонд оценочных средств. Оценочные материалы

### 8.1. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

обучающийся демонстрирует глубокое знание учебного материала; способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных ситуациях; способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения практико-ориентированных заданий

Базовый уровень:

обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию; демонстрирует осознанное владение учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности, необходимыми для решения практико-ориентированных заданий

Пороговый уровень:

обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями; демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий на репродуктивном уровне

Уровень ниже порогового:

система знаний, необходимая для решения учебных и практико-ориентированных заданий, не сформирована; обучающийся не владеет основными умениями, навыками и способами деятельности

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Экзамен, зачет с оценкой	
Повышенный	5 (отлично)	91 и более
Базовый	4 (хорошо)	71 – 90
Пороговый	3 (удовлетворительно)	60 – 70
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	Ниже 60

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
--------	------------



Отлично	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;</p> <p>точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>выраженную способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;</p> <p>полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;</p> <p>умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;</p> <p>творческую самостоятельную работу на учебных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
Хорошо	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины;</p> <p>использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность решать сложные проблемы в рамках учебной дисциплины; свободное владение типовыми решениями;</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по учебной дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;</p> <p>активную самостоятельную работу на учебных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
Удов- летвори- тельно	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <p>достаточные знания в объеме рабочей программы по учебной дисциплине;</p> <p>использование научной терминологии, грамотное, логически правильно изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно применять типовые решения в рамках изучаемой дисциплины;</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по дисциплине;</p> <p>работу на учебных занятиях под руководством преподавателя, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.</p>

Неудов- летвори- тельно	Обучающийся демонстрирует: фрагментарные знания в рамках изучаемой дисциплины; знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой по учебной дисциплине; неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок; пассивность на занятиях или отказ от ответа, низкий уровень культуры исполнения заданий.
-------------------------------	---

## 8.2. Вопросы, задания текущего контроля

В целях освоения компетенций, указанных в рабочей программе дисциплины, предусмотрены следующие вопросы, задания текущего контроля:

**- ПК-4 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности**

Студент должен знать:

принципы и порядок работы информационно-справочных систем; способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок

Вопросы, задания:

1. Методы принятия решений в процессе контроля эффективности реализации политики информационной безопасности предприятия.
2. Основные математические модели принятия решений.
3. Структура системы принятия управленческих решений; типы, виды, методы и модели принятия управленческих решений.

Студент должен уметь:

обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; различать факты, интерпретации, оценки и аргументировано отстаивать свою позицию в процессе коммуникации; пользоваться информационно-справочными системами

Задания:

1. Классифицировать модели и методы принятия решений.
2. Концептуальные основы методов принятия решений.
3. Основные математические модели принятия решений.

Студент должен владеть навыками:

навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов

Задания:

1. Опишите элементы имитационного моделирования при решении профессиональных задач.
2. Системы поддержки принятия решений в информационной безопасности.
3. Элементы процесса принятия решений и классификация задач.

## 8.3. Вопросы промежуточной аттестации

**Десятый семестр (Экзамен)**

1. Основные понятия и определения теории принятия решений.
2. Технология процесса разработки и принятия решений (ПР).
3. Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР).

4. Структуризация проблем ПР. Бинарные отношения.
5. Личностные особенности принятия решений.
6. Стили принятия решений.
7. Последствия принятия решений в условиях глобализации.
8. Экзистенциально-антропологические аспекты принятия решений.
9. Социокультурная среда принятия решения.
10. Методология принятия решений.

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Промежуточная аттестация обучающихся ведется непрерывно и включает в себя:

для дисциплин, завершающихся (согласно учебному плану) зачетом/зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом), – текущую аттестацию (контроль текущей работы в семестре, включая оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине, – как правило, по трем модулям) и оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине;

для дисциплин, завершающихся (согласно учебному плану) экзаменом, – текущую аттестацию (контроль текущей работы в семестре, включая оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине, – как правило, по трем модулям) и семестровую аттестацию (экзамен) – оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине.

По дисциплинам, завершающимся зачетом/зачетом с оценкой, по обязательным формам текущего контроля студенту предоставляется возможность набрать в сумме не менее 100 баллов.

Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине ведется по 100-балльной шкале, оценка формируется автоматически как сумма количества баллов, набранных обучающимся за выполнение заданий обязательных форм текущего контроля.

По дисциплинам, завершающимся экзаменом, по обязательным формам текущего контроля студенту предоставляется возможность набрать в сумме не менее 60 баллов.

Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине ведется по 100-балльной шкале, оценка формируется автоматически как сумма количества баллов, набранных обучающимся за выполнение заданий обязательных форм текущего контроля и количества баллов, набранных на семестровой аттестации (экзамене).

Система оценивания.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся Волгоградского государственного университета предусмотрена возможность предоставления студентам выполнения дополнительных заданий повышенной сложности (не включаемых в перечень обязательных и, соответственно, в перечень обязательного текущего контроля успеваемости) и получения за выполнение таких заданий «премиальных» баллов, - для поощрения обучающихся, демонстрирующих выдающие способности.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля можно отнести:

Форма текущего контроля: Контрольная работа

контрольные работы применяются для оценки знаний, умений, навыков по дисциплине или ее части. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Форма текущего контроля: Устный опрос, собеседование

устный опрос, собеседование являются формой оценки знаний и предполагают специальную беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Процедуры направлены на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Форма текущего контроля: Письменные задания или лабораторные работы

письменные задания являются формой оценки знаний и предполагают подготовка письменного ответа, решение специализированной задачи, выполнение теста. являются формами контроля и средствами применения и реализации полученных обучающимися знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуются для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании компетенций. Тест является простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний, умений и навыков, в некоторых случаях – даже формирование определенных компетенций.

К формам промежуточного контроля можно отнести:

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. Форма проведения, как правило, предусматривает ответы на вопросы экзаменационного билета, выполнение которых направленно на проверку сформированности компетенций по соответствующей учебной дисциплине.

Методика формирования результирующей оценки:

Десятый семестр

1. Контрольная работа - от 0 до 15 баллов
2. Устный опрос, собеседование - от 0 до 5 баллов
3. Письменные задания или лабораторные работы - от 0 до 15 баллов
4. Экзамен - от 0 до 40 баллов

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **9.1 Основная литература**

1. Халин В.Г. - под ред. Теория принятия решений в 2 т. том 1 [Электронный ресурс]: - Бакалавр и магистр. Академический курс, 2018. - 250 с. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/A018513D-5154-4C62-A55D-A980760C0FF4>
2. Халин В.Г. - отв. ред. Теория принятия решений в 2 т. том 2 [Электронный ресурс]: - Бакалавр и магистр. Академический курс, 2018. - 431 с. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/D411F91F-0656-42A7-AAB8-5AF0F4121B06>

3. Бусов В.И., Лябах Н.Н., Саткалиева Т.С., Таспенова Г.А. Теория и практика принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: - Бакалавр и магистр. Академический курс, 2018. - 279 с. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/0636840A-F5F2-4CDE-BEE6-C55BCC11ADB>

## **9.2 Дополнительная литература**

1. Рубчинский А.А. Методы и модели принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: - Бакалавр. Академический курс, 2018. - 526 с. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/A4D7C6DD-F7E9-436D-AFF6-CAB26CAECA2E>

2. Матросова, Е. В. Теория принятия решений. Краткий конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное - Москва:Курс : ИНФРА-М, 2017. - 68 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=767634>

В качестве учебно-методического обеспечения могут быть использованы другие учебные, учебно-методические и научные источники по профилю дисциплины, содержащиеся в электронно-библиотечных системах, указанных в п. 11.2 «Электронно-библиотечные системы».

## **9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://new.volsu.ru/umnik> - Образовательный портал Волгоградского государственного университета «УМНИК»

2. <https://www.book.ru/> - Электронно-библиотечная система

3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

4. <http://ibooks.ru/> - Электронная библиотечная система учебной и научной литературы

## **10. Методические указания по освоению дисциплины для лиц с ОВЗ и инвалидов**

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального учебного плана (при необходимости), изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях:

- индивидуальные консультации преподавателя;
- максимально полная презентация содержания дисциплины в ЭИОС (в частности, полнотекстовые лекции, презентации, аудиоматериалы, тексты для перевода и анализа и т.п.).

## **11. Перечень информационных технологий**

В учебном процессе активно используются информационные технологии с применением современных средств телекоммуникации; электронные учебники и обучающие компьютерные программы. Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. ЭИОС предоставляет открытый доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам.

### **11.1 Перечень программного обеспечения**

**(обновление производится по мере появления новых версий программы)**

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Professional, 11 лицензий, номер 60357707

2. Microsoft Windows 7 Home Premium, 1 лицензия, OEM-лицензия

3. Microsoft Windows 8.1 Home, 1 лицензия OEM-лицензия

4. Microsoft Office 2007 Standart, 1 лицензия, номер 43847745

5. Microsoft Office 2016, 1 лицензия, Сублицензионный договор No 31604241628 от 21.11.16

6. LibreOffice 12 лицензий (свободно-распространяемое программное обеспечение)

7. FreeBSD, 1 лицензия FreeBSD license свободное программное обеспечение
8. Oracle VM VirtualBox, 14 лицензий GNU GPL свободное программное обеспечение
9. Mozilla FireFox, 13 лицензий Mozilla Public License 2.0 (MPL) свободное программное обеспечение
10. Visual Studio Community 2017, 13 лицензий, учебное программное обеспечение
11. Python 2.7, 13 лицензий PSFL (свободно-распространяемое программное обеспечение)
11. Microsoft Windows 10 PRO. Номер лицензии: 65946188
12. Kaspersky Endpoint Security. Номер лицензии: 280E-201102-083042-350-950
13. 7-zip-открытая лицензия
14. Adobe Acrobat Reader – открытая лицензия

**11.2 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы, в т.ч. электронно-библиотечные системы (обновление выполняется еженедельно)**

Название	Краткое описание	URL-ссылка
Научная электронная библиотека	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
ЭБС "Лань"	Электронно-библиотечная система	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС Znanium.com	Электронно-библиотечная система	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
ЭБС BOOK.ru	Электронно-библиотечная система	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
ЭБС Юрайт	Электронно-библиотечная система	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Scopus	Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>
Web of Science	Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. С платформой Web of Science вы можете получить доступ к непревзойденному объему исследовательской литературы мирового класса, связанной с тщательно отобранным списком журналов, и открыть для себя новую информацию при помощи скрупулезно записанных метаданных и ссылок.	<a href="https://apps.webofknowledge.com/">https://apps.webofknowledge.com/</a>
КонсультантПлюс	Информационно-справочная система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Гарант	Информационно-справочная система по законодательству Российской Федерации	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Научная библиотека ВолГУ им О.В. Иншакова		<a href="http://library.volsu.ru/">http://library.volsu.ru/</a>

**12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитория 2-30К

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

Парта со скамьей- 106 шт.

Учебные места - 260 шт.

Рабочее место преподавателя (стол и стул) – 3 шт.

Доска аудиторная-1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютерный комплекс кафедры мультимедийной -1 шт.

Мультимедийная кафедра -1 шт.

Мультимедийный проектор (EIKI EK DLP Projector EK-625U) -1 шт.

Интерактивная доска-1 шт.

Аудитория 2-24б

Лаборатория безопасности сетей ЭВМ, защищенных информационных и автоматизированных систем(Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.)

Специализированная мебель:

1. Столы – 8 шт.

2. стулья – 16 шт.

3. парта со скамьей – 8 шт.

4. рабочее место преподавателя (стол и стул) – 1 шт.

Демонстрационное оборудование:

1. Проектор BenQ MX 505

2. Экран проекционный

3. Доска (магнитная, маркерная)

Рабочие места на базе вычислительной техники (18 шт):

1.Моноблок VPS 5000 (16 шт.);

2. Ноутбук Acer AS5738G;

3. Ноутбук HP Pavilion экран 15,6” Intel Pentium N3540.

Сетевое оборудование:

1. Wi-Fi роутер ASUS RT-N10

2. Концентратор.

3. Комплекс "Сетевое оборудование "Cisco" часть 1

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ВолГУ.