

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНА
в составе образовательной программы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Использование нейросетевых моделей для поддержки принятия управленческих
решений**

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
профессиональной переподготовки**

«Специалист по работе с системами искусственного интеллекта»

Волгоград, 2026 г.

Авторы-составители:

Канд. экон. наук,
начальник научно-
организационного отдела



Борисова Анна Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.1. Структура дисциплины | 6 |
| 4.2. Содержание дисциплины | 8 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 11 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| 7.1. Нормативно-правовые документы | 20 |
| 7.2. Основная литература | 20 |
| 7.3. Дополнительная литература | 20 |
| 7.4. Интернет-ресурсы | 21 |
| 7.5. Справочные системы | 21 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 21 |
| 9. ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ | 21 |

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Использование нейросетевых моделей для поддержки принятия управленческих решений» является формирование у слушателей практических навыков применения современных нейросетевых моделей для поддержки процессов принятия управленческих решений в организациях различного профиля.

Задачи освоения дисциплины:

- освоить основы методологии принятия управленческих решений,
- научиться проводить диагностику существующих в организации проблем с использованием технологий искусственного интеллекта,
- освоить методы генерации, оценки и выбора альтернатив для принятия управленческого решения,
- сформировать навыки применения нейронных сетей для разработки управленческих решений в различных сферах: финансовой деятельности предприятия, управлении персоналом, области антикризисного управления.
- освоить методы реализации и оценки эффективности управленческих решений,
- научиться формировать систему рекомендаций по принятию управленческих решений на основе выводов нейросетевых моделей.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения дисциплины

| Виды деятельности | Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК) | Практический опыт | Знания | Умения |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организационно-управленческий | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | Иметь практический опыт использования современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности | Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства | Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Использование нейросетевых моделей для поддержки принятия управленческих решений» имеет общую трудоемкость 44 часа. На контактную работу выделено 22 часа (10 часов лекционных занятий, 12 часов практических занятий), на самостоятельную работу 20 часов, 2 часа на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Таблица 2.1

Объем дисциплины (при очной форме)

| Вид учебной работы | | Количество часов (час.) | С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе: | | 22 | - |
| лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | 10 | - |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | - | - |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | 12 | - |
| Самостоятельная работа слушателя (СР) | | 20 | - |
| Промежуточная аттестация | форма час. | Зачет 2 | - |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е) | | 44 | - |

Таблица 2.2

Объем дисциплины (при освоении программы с применением ДОТ)

| Вид учебной работы | | Количество часов (час.) | С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе: | | 22 | 22 |
| лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | 10 | 10 |
| лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | - | - |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ) | | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа слушателя (СР) | | 20 | - |
| Промежуточная аттестация | форма час. | Зачет 2 | 2 |
| Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е) | | 44 | 24 |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Таблица 3.1

Структура дисциплины (при реализации программы в очной форме без использования ДОТ)

| N п/п | Наименование (разделов/ тем), дисциплины | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. | | | | | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. | | | | | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация (форма/час) | Код компетенции |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | | Всего | В форме практической подготовки | В том числе | | | | Всего | В форме практической подготовки | В том числе | | | | | | |
| | | | | | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме | Контактная самостоятельная работа, час | | | | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме | Контактная самостоятельная работа, час | | | | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 |
| Тема 1 | Основы методологии принятия управленческих решений с применением нейросетевых технологий | 6 | 2 | - | 2 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 2 | Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении | 8 | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 3 | Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив | 12 | 8 | - | 2 | 6 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 4 | Методы оценки и выбора альтернатив | 8 | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 5 | Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений | 8 | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | Т | - | ОПК-2 |
| | Итого: | 42 | 22 | - | 10 | 12 | - | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3/Т/2 | ОПК-2 |
| | Всего: | 44 | 22 | - | 10 | 12 | - | 20 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - |

Обозначения: Т-тестирование, З-зачет, Д- с использованием ДОТ

Структура дисциплины (при реализации программы в очной форме с использованием ДОТ)

| № п/п | Наименование (разделов/ тем), дисциплины | Общая трудоемкость, час. | Контактная работа, час. | | | | | Самостоятельная работа, час | Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час. | | | | | Самостоятельная работа, час | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация (форма/час) | Код компетенции |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | | Всего | В форме практической подготовки | В том числе | | | | Всего | В форме практической подготовки | В том числе | | | | | | |
| | | | | | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме | Контактная самостоятельная работа, час | | | | Лекции / в интерактивной форме | Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме | Контактная самостоятельная работа, час | | | | |
| 1. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 |
| Тема 1 | Основы методологии принятия управленческих решений с применением нейросетевых технологий | 6 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 | - | - | 4 | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 2 | Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении | 8 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 3 | Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив | 12 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | 2 | 6 | - | 4 | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 4 | Методы оценки и выбора альтернатив | 8 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | Т | - | ОПК-2 |
| Тема 5 | Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений | 8 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | Т | - | ОПК-2 |
| | Итого: | 42 | - | - | - | - | - | - | 22 | - | 10 | 12 | - | 20 | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3/Т/ Д/2 | ОПК-2 |
| | Всего: | 44 | - | - | - | - | - | - | 22 | - | 10 | 12 | - | 20 | - | 2 | - |

Обозначения: Т-тестирование, З-зачет, Д- с использованием ДОТ

4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

Содержание дисциплины

| Номер темы | Содержание темы | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Темы лекций | Темы практических занятий |
| 1 | <p>Основы методологии принятия управленческих решений с применением нейросетевых технологий</p> <p>Базовые принципы работы нейросетей и генеративных моделей</p> <p>Возможности, ограничения и риски использования ИИ при принятии управленческих решений. Классы задач, решаемых с помощью ИИ (аналитика, генерация контента, прогнозирование)</p> | |
| 2 | <p>Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении</p> <p>Сценарии использования ИИ для повышения эффективности и качества госуслуг и управления. Практические аспекты интеграции технологий в существующую инфраструктуру и рабочие процессы</p> | <p>Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении</p> <p>Сценарии использования ИИ для повышения эффективности и качества госуслуг и управления. Практические аспекты интеграции технологий в существующую инфраструктуру и рабочие процессы</p> |
| 3 | <p>Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив</p> <p>Понятие проблемы в процессе принятия управленческого решения. Методы декомпозиции проблем. Методы факторного анализа. Методы моделирования и прогнозирования. Методы ситуационного анализа. Метод мозгового штурма. Метод Дельфи. Эвристические методы. Методы морфологического анализа. Метод синектики. Методы коллективных ассоциаций</p> | <p>Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив</p> <p>Понятие проблемы в процессе принятия управленческого решения. Методы декомпозиции проблем. Методы факторного анализа. Методы моделирования и прогнозирования. Методы ситуационного анализа. Метод мозгового штурма. Метод Дельфи. Эвристические методы. Методы морфологического анализа. Метод синектики. Методы коллективных ассоциаций</p> |
| 4 | <p>Методы оценки и выбора альтернатив</p> <p>Методы выбора альтернатив в условиях определенности. Методы выбора альтернатив в условиях неопределенности и риска. Экспертные методы. Теория игр</p> | <p>Методы оценки и выбора альтернатив</p> <p>Методы выбора альтернатив в условиях определенности. Методы выбора альтернатив в условиях неопределенности и риска. Экспертные методы. Теория игр</p> |
| 5 | <p>Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений</p> <p>Методы планирования реализации</p> | <p>Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений</p> <p>Методы планирования реализации</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>управленческих решений. Методы организации выполнения решений. Методы контроля выполнения решений. Традиционные подходы к оценке эффективности управленческих решений. Методы оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений на основе концепции ценностно-ориентированного управления (концепции VBM). Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений.</p> | <p>управленческих решений. Методы организации выполнения решений. Методы контроля выполнения решений. Традиционные подходы к оценке эффективности управленческих решений. Методы оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений на основе концепции ценностно-ориентированного управления (концепции VBM). Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. Основы методологии принятия управленческих решений с применением нейросетевых технологий

Задания:

1. Опишите роль управленческих решений в процессах управления.
2. Раскройте понятия «проблема», «ситуация», «цель» и их значение в процессе принятия управленческих решений.
3. Опишите алгоритм принятия управленческого решения.

Тема 2 Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении

Задание:

Разработайте прототип чат-бота на платформе искусственного интеллекта для помощи гражданам в получении государственных услуг (оформление загранпаспорта, регистрация автомобиля, получение медицинской справки и т.д.). Представьте описание функционала бота, сценарий диалогов, обоснование целесообразности использования ИИ-технологии.

Документация должна содержать не менее 10 экранов сценария общения гражданина с ботом и обоснованность предложенного технического решения.

Тема 3. Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив

Задания:

1. Составьте «дерево проблем» для конкретной организации
2. Составьте «дерево целей» для конкретной организации
3. Составьте «дерево задач» для конкретной организации
4. Составьте «дерево решений» для конкретной организации
5. Составьте структурную диаграмму Исикавы («рыбий скелет») для конкретной организации

Тема 4. Методы оценки и выбора альтернатив

Практическое задание «кейс»

Возможно строительство четырех типов электростанций: тепловых (стратегия А1), приплотинных (А2), бесшлюзовых (А3), шлюзовых (А4). Эффективность каждого из типов зависит от различных факторов: режима рек, стоимости топлива и его перевозки и т.п.

Предположим, что выделено четыре различных состояния, каждое из которых означает определенное сочетание факторов, влияющих на эффективность энергетических объектов.

Состояния природы обозначим через Р1, Р2, Р3 и Р4. Экономическая эффективность строительства отдельных видов электростанций изменяется в зависимости от состояний природы и задана матрицей:

$$P = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 8 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 12 \\ 8 & 5 & 3 & 10 \\ 1 & 4 & 2 & 8 \end{bmatrix}$$

Задания:

1. Проанализируйте ситуацию и выберите оптимальную стратегию, используя критерий Лапласа в предположении, что все состояния природы равновероятны
2. Проанализируйте ситуацию и выберите оптимальную стратегию, используя максиминный критерий Вальда
3. Проанализируйте ситуацию и выберите оптимальную стратегию, используя критерий минимального риска Сэвиджа
4. Проанализируйте ситуацию и выберите оптимальную стратегию на основе критерия Гурвица при $\lambda = 0,4$

Тема 5. Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений.

Задания:

1. Для конкретной организации составьте матрицу распределения ответственности, сетевую матрицу, информационную таблицу реализации решений. Используйте при формировании технологии нейронных сетей.
2. Составьте систему показателей оценки эффективности для конкретного управленческого решения.

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение слушателями теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания слушателями изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются слушателями. При этом готовиться к практическому (семинарскому)

занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии слушатель проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, навыки практического решения задач.

Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний слушателей, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на приведенные в данном разделе рабочей программы пожелания к изучению отдельных тем курса, а также на основные термины. При подготовке к зачету рекомендуется: уяснить существо поставленных вопросов; ознакомиться с конспектом лекций и соответствующими главами учебных пособий; изучить нормативные акты по теме и рекомендованную литературу.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. Основы методологии принятия управленческих решений с применением нейросетевых технологий.

Тестовые задания:

1. ЛПР в теории принятия решений – это ...
 - a. личный прогноз результативности
 - b. лицо, препятствующее положительному результату
 - c. логически построенное решение
 - d. лицо, принимающее решение
2. К системным уровням разработки решений не относят:
 - a. операциональный уровень
 - b. нормативный уровень
 - c. концептуальный уровень
 - d. элементный уровень

3. Результат мыслительной деятельности человека, приводящий к каким-либо выводам и необходимым действиям называют:

- a. объектом ТПП
- b. системным анализом
- c. субъектом ТПП
- d. решением

Тема 2 Применение технологий искусственного интеллекта в государственном управлении.

Тестовые задания:

1. Что такое «чат-боты» в контексте предоставления государственных услуг населению?

- a. Специальные роботы-консультанты, взаимодействующие с гражданами онлайн
- b. Онлайн-игры для развлечения чиновников
- v. Физические устройства для приёма заявлений
- г. Интерфейсы обратной связи для депутатов

2. Как технология искусственного интеллекта помогает бороться с коррупцией?

- a. Прямо обвиняет нарушителей закона
- b. Контролирует расходы бюджетов и проводит мониторинг финансовых потоков
- v. Проводит выборы должностных лиц
- г. Помогает сотрудникам повысить квалификацию

3. Какой метод искусственного интеллекта чаще всего применяют для анализа общественных настроений в социальных медиа?

- a. Линейная регрессия
- b. Семантический анализ и обработка естественного языка (NLP)
- v. Распознавание лиц
- г. Географическое картографирование

Тема 3. Методы диагностики проблем и генерирования альтернатив.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Понятие проблемы в процессе принятия управленческого решения.
- 2. Методы декомпозиции проблем.
- 3. Методы факторного анализа.
- 4. Методы моделирования и прогнозирования.
- 5. Методы ситуационного анализа.
- 6. Метод мозгового штурма.
- 7. Метод Дельфи.
- 8. Эвристические методы.
- 9. Методы морфологического анализа.
- 10. Метод синектики.

11. Методы коллективных ассоциаций

Тестовые задания:

1. Альтернатива – это ...
 - a. один из возможных способов достижения цели или один из конечных вариантов решений
 - b. вариант действий ЛПР (лица, принимающего решения)
 - c. способ выражения различий в оценке альтернативных вариантов с точки зрения участников процесса выбора
 - d. нет правильного ответа
2. Что такое декомпозиция проблемы?
 - a. Выбор приоритетных направлений развития организации
 - b. Объединение нескольких мелких задач в одну большую
 - c. Постепенное разбиение сложной проблемы на ряд более простых и управляемых частей
 - d. Снижение стоимости производства продукта
3. Какой метод декомпозиции предполагает разделение проблемы на части в виде древовидной структуры?
 - a. Матрица SWOT
 - b. Метод мозгового штурма
 - c. Дерево проблем
 - d. Парето-анализ

Тема 4. Методы оценки и выбора альтернатив.

Вопросы для обсуждения:

1. Методы выбора альтернатив в условиях определенности.
2. Методы выбора альтернатив в условиях неопределенности и риска.
3. Экспертные методы.
4. Теория игр

Тестовые задания:

1. Какую задачу нельзя решать методами динамического программирования:
 - a. распределение ресурсов
 - b. определения оптимального ассортимента продукции
 - c. разработка правил управления запасами
 - d. разработка принципов календарного планирования производства
2. Среди критериев выбора оптимального решения при играх с природой наиболее осторожным (с минимальным риском) является критерий:
 - a. Лапласа
 - b. Сэвиджа
 - c. Вальда
 - d. Гурвица
3. Какому условию должна удовлетворять целевая функция при ее решении методами динамического программирования:

- a. Непрерывности
- b. Аддитивности
- c. Линейности
- d. Нелинейности

Тема 5. Методы реализации и оценки эффективности управленческих решений.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Методы планирования реализации управленческих решений.
- 2. Методы организации выполнения решений.
- 3. Методы контроля выполнения решений
- 4. Традиционные подходы к оценке эффективности управленческих решений.
- 5. Методы оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений на основе концепции ценностно-ориентированного управления (концепции VBM).
- 6. Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений.

Тестовые задания:

- 1. Эффективность использования ресурсов включается в ... аспект управленческих решений.
 - a. экономический
 - b. правовой
 - c. педагогический
 - d. социальный
- 2. Под эффективностью управленческого решения понимается ...
 - a. результат, полученный от реализации решения
 - b. разность между полученным эффектом и затратами на реализацию решения
 - c. отношение эффекта от реализации решения к затратам на его разработку и осуществление
 - d. достижение поставленной цели
- 3. Набор критериев должен удовлетворять таким требованиям, как ...
 - a. полнота, действительность, разложимость, избыточность и минимальность
 - b. полнота, действительность, избыточность и минимальность
 - c. полнота, действительность, разложимость, и минимальность
 - d. нет правильного ответа

Тест по дисциплине «Использование нейросетевых моделей для поддержки принятия управленческих решений» для текущего контроля и промежуточной аттестации

- 1. ЛПР в теории принятия решений – это ...
 - e. личный прогноз результативности
 - f. лицо, препятствующее положительному результату
 - g. логически построенное решение
 - h. лицо, принимающее решение
- 2. К системным уровням разработки решений не относят:
 - a. операциональный уровень
 - b. нормативный уровень

- c. концептуальный уровень
 - d. элементный уровень
3. Результат мыслительной деятельности человека, приводящий к каким-либо выводам и необходимым действиям называют:
- a. объектом ТПР
 - b. системным анализом
 - c. субъектом ТПР
 - d. решением
4. Эффективность использования ресурсов включается в ... аспект управленческих решений.
- a. экономический
 - b. правовой
 - c. педагогический
 - d. социальный
5. Составляющей ТПР не является:
- a. теория игр
 - b. теория статистических решений
 - c. системный анализ
 - d. обструкционная теория
6. Какую задачу нельзя решать методами динамического программирования:
- a. распределение ресурсов
 - b. определения оптимального ассортимента продукции
 - c. разработка правил управления запасами
 - d. разработка принципов календарного планирования производства
7. Согласно принципу оптимальности Беллмана, оптимальное управление на данном шаге зависит от оптимального управления на ...
- a. Предыдущих шагах
 - b. Последующих шагах
 - c. Первом шаге
 - d. Последнем шаге
8. Какому условию должна удовлетворять целевая функция при ее решении методами динамического программирования:
- a. Непрерывности
 - b. Аддитивности
 - c. Линейности
 - d. Нелинейности
9. Среди критериев выбора оптимального решения при играх с природой наиболее осторожным (с минимальным риском) является критерий:
- a. Лапласа
 - b. Сэвиджа
 - c. Вальда
 - d. Гурвица
10. Дана платежная матрица парной матричной игры:
- | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A_i | B_j | B_1 | B_2 | B_3 | B_4 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| A1 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| A2 | 7 | 9 | 6 | 8 |
| A3 | 6 | 4 | 3 | 7 |
| A4 | 9 | 3 | 4 | 8 |

Нижняя цена игры равна

- a. 1
- b. 3
- c. 6
- d. 9

11. Дана платежная матрица парной матричной игры:

| | | |
|-----------|----|----|
| $A_i B_j$ | B1 | B2 |
| A1 | 6 | 3 |
| A2 | 2 | 7 |

Цена игры равна

- a. 3
- b. 4,5
- c. 7
- d. 6

12. Дана платежная матрица парной матричной игры:

| | | | | |
|-----------|----|----|----|----|
| $A_i B_j$ | B1 | B2 | B3 | B4 |
| A1 | 2 | 5 | 5 | 1 |
| A2 | 7 | 9 | 6 | 8 |
| A3 | 6 | 4 | 3 | 7 |
| A4 | 9 | 3 | 4 | 8 |

Верхняя цена игры равна

- a. 6
- b. 1
- c. 9
- d. 3

13. Метод математического программирования ...

- a. применяется для расчета лучшего варианта решения по критерию оптимальности принятия управленческих решений
- b. не применяется для проведения расчетов управленческих решений
- c. применяется для подсчета вариантов принятия управленческих решений

14. Метод справедливого компромисса применяется, потому что ...

- a. глобальное качество альтернативы представляет собой сумму локальных (частных) качеств
- b. имеется тесная связь с решением в некооперативных играх
- c. необходимо провести анализ критериев
- d. необходимо провести детализированный анализ проблемы

15. Методы психологической активизации и методы подключения новых интеллектуальных источников относятся ...

- a. к активизирующим методам
- b. к методам сценариев
- c. к эвристическим методам

- d. нет правильного ответа
16. Управление проектом – это ...
- декомпозиция проблемы на составляющие элементы
 - формализованное представление экономической задачи
 - профессиональная деятельность по руководству ресурсами
 - нет правильного ответа
17. Альтернатива – это ...
- один из возможных способов достижения цели или один из конечных вариантов решений
 - вариант действий ЛПР (лица, принимающего решения)
 - способ выражения различий в оценке альтернативных вариантов с точки зрения участников процесса выбора
 - нет правильного ответа
18. Под эффективностью управленческого решения понимается ...
- результат, полученный от реализации решения
 - разность между полученным эффектом и затратами на реализацию решения
 - отношение эффекта от реализации решения к затратам на его разработку и осуществление
 - достижение поставленной цели
19. На основании матрицы потерь строится критерий ...
- Лапласа
 - Гурвица
 - Вальда
 - Сэвиджа
20. Набор критериев должен удовлетворять таким требованиям, как ...
- полнота, действительность, разложимость, избыточность и минимальность
 - полнота, действительность, избыточность и минимальность
 - полнота, действительность, разложимость, и минимальность
 - нет правильного ответа

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65% - 84% | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64% | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

Проверка решения задач

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при проверке задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке задач является демонстрация основных теоретических и практических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения задач используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 65% - 84% | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64% | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков слушателей при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал слушатель на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных слушателем по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{V}{O} \times 100\%$$

где Б – количество баллов, полученных слушателем по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных слушателем на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

При оценивании результатов тестирования используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 65% - 84% | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64% | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

Дискуссия

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при дискуссии во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении дискуссии является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов дискуссии используется следующая шкала оценок:

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 65% - 84% | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 55% - 64% | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в формате компьютерного тестирования.

Характеристика оценочных материалов – тестовые задания на знание основного содержания дисциплины.

Объем – 20 тестовых заданий.

Время, отводимое на проведение тестирования – 2 академических часа.

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы типа один из многих (тестовое задание, предполагающее выбрать 1 правильный вариант ответа из предложенного списка ответов).

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны набрать не менее 55 баллов.

Шкала оценивания

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

55% - 100% - «зачтено»;

54% и менее - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85% - 100% | Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| 65% - 84% | Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 55% - 64% | Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |
| менее 54% | Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере. |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. N 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации"

7.2. Основная литература

1. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 530 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20422-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589941>

2. Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21610-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582593>

3. Филинов-Чернышев, Н. Б. Разработка и принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Филинов-Чернышев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584035>

7.3. Дополнительная литература

1. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 530 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20422-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589941>

2. Бусов, В. И. Управленческие решения : учебник для вузов / В. И. Бусов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21649-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582672>

3. Зуб, А. Т. Принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06006-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583132>

4. Искусственный интеллект в юридической деятельности : учебник для вузов / под редакцией С. Е. Чаннова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21196-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590248>

5. Рубчинский, А. А. Методы и модели принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / А. А. Рубчинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 526 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03619-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583194>

7.4. Интернет-ресурсы

1. ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> (открытый доступ)
3. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>

7.5 Справочные системы

1. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
2. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, STATISTICA, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS Word), MS Excel – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого слушателя рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы слушателя включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Активная ссылка на размещение материалов дисциплины в системе СДО: <https://portal.gosedu.ru/>

9. ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ

| Компетенция (код, содержание) | Индикаторы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. |

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|