ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет экономический

Кафедра прикладной информатики

Утверждаю
врио проректора по учебной работе и ДО
О. А. Османов
«22» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.11 «ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АПК»

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль): «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Форма обучения: очно-заочная

Махачкала, 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 77A3E6F4FF7FE3B4DC4FBB9C32EAF851
Владелец: Кутаев Шихрагим Кутаевич
Действителен: с 02.11.2026 до 26.01.2028

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании ФГОС высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954, реквизиты согласно учебному плану) и рабочего учебного плана профиля «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», год начала подготовки — 2026.

Составитель: Н.А. Юсуфов, к.э.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и цифровых технологий «10» июня 2026 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой: к.э.н., доцент Юсуфов Н.А.



Рабочая программа одобрена методической комиссией экономического факультета протокол № 10 от «17» июня 2026г.

Председатель методической комиссии
экономического факультета
к.ф.-м.н., Нурмагомедов А.А.



СОДЕРЖАНИЕ:

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ ____ 4

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ____ 5

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ____ 6

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ ____ 7

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ____ 8

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах ____ 8

5.2. Тематический план лекций ____ 8

5.3. Тематический план практических занятий ____ 9

5.4. Содержание разделов дисциплины ____ 10

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ____ 11

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРИЛОЖЕНИИ 1 ____ 12

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ____ 12

а) Основная литература ____ 12

б) Дополнительная литература ____ 12

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ____ 13

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ ____ 14

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ____ 18

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ____ 19

13. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ____ 19

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний о принципах работы технологий искусственного интеллекта и умений выбирать и использовать программные средства и цифровые ресурсы для анализа экономических данных, прогнозирования показателей и поддержки решений на предприятиях агропромышленного комплекса.

Задачи изучения дисциплины:

1. изучение основных понятий искусственного интеллекта, машинного обучения и нейронных сетей;

2. освоение принципов подготовки и проверки качества экономических данных предприятий АПК;

3. знакомство с задачами классификации, регрессии и выявления аномалий на прикладных примерах;

4. формирование умений выбирать программные средства ИИ, включая отечественные решения;

5. освоение цифровых ресурсов для получения и анализа отраслевой информации;

6. формирование навыков интерпретации результатов моделей и оценки ограничений их применения в учёте и управлении;

7. изучение правил ответственного применения ИИ, проверки сгенерированной информации и защиты данных.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или её части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Разделы 1, 2	принципы работы ИИ, возможности и ограничения обработки экономических данных	использовать технологии ИИ для анализа профессиональных задач АПК	навыками проверки и интерпретации результатов применения ИИ
ИД-1ОПК-6	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Разделы 1, 2	возможности программных средств ИИ, включая отечественные, и критерии выбора	выбирать инструмент ИИ с учётом данных, задачи, качества и безопасности	методикой сравнения инструментов и обоснования выбора для предприятия АПК
ИД-2ОПК-6	Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	Разделы 1, 2	цифровые источники данных об АПК и способы проверки их качества	получать и подготавливать данные, применять готовые инструменты анализа	навыками работы с цифровыми ресурсами и представления проверяемых выводов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.11 «Технологии искусственного интеллекта в АПК» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». Закреплённая кафедра — прикладной информатики (код 41 в учебном плане).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очно-заочной форме обучения. Промежуточная аттестация — зачёт.

Предшествующими дисциплинами являются «Введение в информационные технологии», «Математика», «Теория бухгалтерского учета», «Технология производства продукции растениеводства». В третьем семестре содержание согласуется с изучением бухгалтерского финансового учёта в АПК и организации производства.

Освоение дисциплины обеспечивает подготовку к изучению дисциплин «Статистика», «Теория экономического анализа», «Информационные системы в экономике», прохождению технологической (проектно-технологической) практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины ориентировано прежде всего на расчётно-экономический тип задач профессиональной деятельности, обозначенный в учебном плане как основной, в области 08 «Финансы и экономика». Учебные примеры связаны с бухгалтерским учётом, анализом и аудитом предприятий АПК.

Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин	
1	Статистика	1	2
2	Теория экономического анализа	1	2
3	Информационные системы в экономике	1	2
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2

4. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 2 зачётные единицы (ЗЕТ), 72 академических часа.

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр
Общая трудоёмкость: часы / зачётные единицы	72 / 2	72 / 2
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	18	18
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	54	54
подготовка к практическим занятиям	24	24
самостоятельное изучение тем	18	18
подготовка к текущему контролю и зачёту	12	12
Промежуточная аттестация	зачёт	зачёт

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1	Раздел 1. Основы искусственного интеллекта и анализа данных	36	3	6	27
2	Раздел 2. Применение искусственного интеллекта в экономике предприятий АПК	36	3	6	27
	Всего	72	6	12	54

5.2. Тематический план лекций

Очно-заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Основы искусственного интеллекта и анализа данных		
1	Лекция 1. Искусственный интеллект в цифровизации АПК. Основные понятия, направления, виды задач и роль экономиста при применении ИИ.	1
2	Лекция 2. Данные и машинное обучение. Признаки, целевая переменная, обучение с учителем и без учителя, подготовка и разделение данных.	1
3	Лекция 3. Модели и оценка качества. Регрессия, классификация, кластеризация и нейронные сети; ошибки, переобучение, утечка данных и интерпретация.	1
Раздел 2. Применение искусственного интеллекта в экономике предприятий АПК		
4	Лекция 4. ИИ в учёте и экономическом анализе АПК. Распознавание документов, поиск аномалий в операциях, прогнозирование затрат, спроса и выручки.	1
5	Лекция 5. Интеллектуальная поддержка решений. Генеративные модели, экспертные системы и компьютерное зрение: возможности и ограничения для экономиста.	1
6	Лекция 6. Цифровые ресурсы и выбор программных средств ИИ. Отечественные инструменты, безопасность данных, проверяемость результатов и оценка целесообразности.	1
	Всего	6

5.3. Тематический план практических занятий

Очно-заочная форма обучения

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. Основы искусственного интеллекта и анализа данных		
1	Практическое занятие №1. Постановка задачи применения ИИ. Описать задачу прогнозирования выручки предприятия АПК, входные данные, ожидаемый результат и ограничения.	1
2	Практическое занятие №2. Сбор и проверка данных. Составить паспорт открытого набора отраслевых показателей с источником, периодом, единицами измерения и описанием пропусков.	1
3	Практическое занятие №3. Подготовка данных. Очистить учебный реестр операций, обработать пропуски и дубликаты, выделить признаки и целевой показатель.	1
4	Практическое занятие №4. Прогнозирование с помощью регрессии. В готовом учебном блокноте построить прогноз затрат, сравнить с простым базовым прогнозом по средней абсолютной ошибке.	1
5	Практическое занятие №5. Классификация и проверка качества. На учебных данных оценить модель категорий операций по матрице ошибок; объяснить последствия ложных срабатываний.	1
6	Практическое занятие №6. Сравнение программных средств. По заданным критериям выбрать инструмент для анализа данных, включив в сравнение отечественное решение; оформить обоснование.	1
Раздел 2. Применение искусственного интеллекта в экономике предприятий АПК		
7	Практическое занятие №7. Распознавание первичных документов. Проверить извлечённые реквизиты учебного документа, найти ошибки распознавания и подготовить реестр исправлений.	1
8	Практическое занятие №8. Выявление аномальных операций. Выделить нетипичные суммы и сочетания реквизитов; объяснить, почему аномалия требует проверки и не доказывает нарушение.	1
9	Практическое занятие №9. Прогноз показателей АПК. Сравнить прогноз спроса или выручки с фактическими данными, учесть сезонность и сформулировать ограничения результата.	1
10	Практическое занятие №10. Генеративный ИИ в работе экономиста. Подготовить проект аналитической записки по обезличенным данным, проверить расчёты, источники и неподтверждённые утверждения.	1
11	Практическое занятие №11. Оценка сценария внедрения ИИ. Сопоставить ожидаемую экономию времени, затраты и риски; сформировать требования к человеческому контролю.	1
12	Практическое занятие №12. Итоговая прикладная работа. Представить воспроизводимый анализ экономических данных предприятия АПК, выбор инструмента, оценку качества и рекомендации.	1
	Всего	12

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Основы искусственного интеллекта и анализа данных	Понятие искусственного интеллекта и его отличия от традиционной автоматизации. Машинное обучение, экспертные системы, нейронные сети и генеративные модели. Применение ИИ в экономике и управлении АПК. Источники данных: учётные реестры, открытая статистика, производственные показатели. Качество данных, пропуски, дубликаты, выбросы и сопоставимость единиц измерения. Обучение с учителем и без учителя; признаки и целевая переменная. Основные задачи регрессии, классификации и кластеризации. Учебная и проверочная выборки, переобучение и утечка данных. Базовые показатели ошибок и сравнение с простым решением. Обзор средств анализа, готовых моделей и отечественных сервисов; выбор инструмента с учётом профессиональной задачи.	ОПК-6; ИД-1ОПК-6; ИД-2ОПК-6
2	Применение искусственного интеллекта в экономике предприятий АПК	Распознавание первичных документов и контроль извлечённых реквизитов. Анализ аномалий в учётных операциях и поддержка процедур проверки данных. Прогнозирование выручки, затрат, спроса и запасов на предприятиях АПК; сезонность и ограничения переноса моделей. Экспертные системы и интеллектуальная поддержка решений. Применение компьютерного зрения в производственных процессах АПК и связь результатов с экономическими показателями. Генеративный ИИ для подготовки проектов текстов и аналитических материалов; проверка фактов, расчётов и ссылок. Работа с обезличенными учебными данными, разграничение доступа и запрет неконтролируемой передачи конфиденциальной информации. Цифровые ресурсы и отечественные инструменты. Оценка ожидаемого эффекта, затрат и рисков применения ИИ. Воспроизводимость анализа, документирование и представление выводов.	ОПК-6; ИД-1ОПК-6; ИД-2ОПК-6

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очно-заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	основная	дополнительная	интернет-ресурсы
1	Основные направления ИИ и примеры задач экономиста в АПК; обзор сценариев.	6	1, 2	1, 2	1–10
2	Источники отраслевых данных, качество и ограничения использования; паспорт набора.	6	1, 2	1, 2	1–10
3	Подготовка экономических данных: признаки, пропуски и дубликаты; учебное задание.	5	1, 2	1, 2	1–10
4	Классификация, регрессия и кластеризация; сравнение подходов.	5	1, 2	1, 2	1–10
5	Нейронные сети, ошибки моделей и проверка качества; анализ примеров.	5	1, 2	1, 2	1–10
6	Распознавание документов и выявление аномальных операций; разбор ситуации.	5	1, 2	1, 2	1–10
7	Прогнозирование показателей предприятий АПК и сезонность; подготовка расчётного отчёта.	6	1, 2	1, 2	1–10
8	Генеративный ИИ и экспертные системы; проверка аналитического текста.	6	1, 2	1, 2	1–10
9	Отечественные средства ИИ, безопасность и оценка эффекта; сравнительная записка.	5	1, 2	1, 2	1–10
10	Цифровые ресурсы для экономического анализа АПК; итоговая работа и подготовка к зачёту.	5	1, 2	1, 2	1–10
	Всего	54			

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает следующие виды:

— изучение основной и дополнительной литературы, составление конспектов;

— работа с цифровыми ресурсами и проверка исходных данных;

— выполнение расчётов и заданий в программных средствах;

— подготовка отчётов, аналитических записок и презентаций;

— подготовка к текущему контролю и зачёту.

При организации самостоятельной работы рекомендуется:

Выделять основные понятия и объяснять их на примерах профессиональных задач.

Сопоставлять изученное с исходными данными и результатами учебных заданий.

Фиксировать ключевые идеи, формулы, ограничения и последовательность действий.

Составлять краткий конспект и перечень вопросов для обсуждения с преподавателем.

7. Фонды оценочных средств в Приложении 1

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Митяков Е. С., Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для вузов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51198-3. — URL: https://e.lanbook.com/book/507451 (дата обращения: 19.11.2026). — Текст : электронный. Доступ по подписке ЭБС «Лань».

2. Баланов А. Н. Машинное обучение и искусственный интеллект : учебное пособие для вузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 172 с. — ISBN 978-5-507-54962-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/513580 (дата обращения: 19.11.2026). — Текст : электронный. Доступ по подписке ЭБС «Лань».

б) Дополнительная литература

1. Федотов Г. В., Волков Б. А. Использование информационных технологий в экономике : учебное пособие для вузов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47950-4. — URL: https://e.lanbook.com/book/356138 (дата обращения: 19.11.2026). — Текст : электронный. Доступ по подписке ЭБС «Лань».

2. Богатенков С. А., Богатенков Д. С. Применение информационных технологий в бизнесе. Практикум : учебное пособие для вузов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 100 с. — ISBN 978-5-507-52293-4. — URL: https://lanbook.ru/catalog/informatika/primenenie-informatsionnykh-tekhnologiy-v-biznese-praktikum/ (дата обращения: 19.11.2026).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань»: учебная литература. — https://e.lanbook.com/ (доступ к полным текстам в пределах подписки вуза).

2. Федеральная служба государственной статистики: официальные статистические данные. — https://rosstat.gov.ru/

3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: отраслевые материалы. — https://mcx.gov.ru/

4. ЕМИСС: государственная статистика. — https://www.fedstat.ru/

5. Фирма «1С»: описание программных продуктов и учебные материалы. — https://1c.ru/

6. «МойОфис»: справочные материалы по офисным приложениям. — https://myoffice.ru/

7. LibreOffice: справочная система. — https://help.libreoffice.org/

8. Python: официальная документация. — https://docs.python.org/3/

9. Jupyter: документация интерактивной среды. — https://docs.jupyter.org/

10. CatBoost: документация библиотеки машинного обучения. — https://catboost.ai/docs/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины Введение в информационные технологии осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончанию лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем.

Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету процесс индивидуальный, тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в деканат факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

— технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

— методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

— перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио- и видеоконференций, онлайн-энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение для реализации программы (с учётом установленных в вузе средств и условий лицензирования):

LibreOffice	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Acrobat Reader DC / Foxit Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
LibreOffice Draw	Входит в состав бесплатного офисного пакета LibreOffice.
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
1С: Предприятие 8 (версия для обучения)	Бесплатная учебная версия платформы 1С
QGIS	для геоинформатики
КонсультантПлюс	для юридических и экономических дисциплин
VLC	Воспроизведение видео

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие компьютеров с соответствующими программными обеспечениями телевизора, для проведения практических занятий. Плакаты и стенды. Расположены по адресу г.Махачкала, ул. Магомед- Гаджиева, 180.

Номер аудитории	Назначение (пример, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа)	Имеющееся оборудования включая мебель (пример, Учебная мебель, столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол) компьютер с выходом в «Интернет», проектор, колонки, экран, электронные учебно-наглядные пособия.)	Лицензионное и иное программное обеспечение
346	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска, проектор, колонки, экран, микрофон	Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная ApacheOpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. Бесплатная программа на условиях Публичной MozillaFirefox лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated https://www.adobe.com//ru Adobe Acrobat Reader. Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
345	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска, учебно-методическое пособие	

	аттестаций, консультаций		
341	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, трибуна, интерактивная доска, проектор, колонки, экран, микрофон	Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная ApacheOpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. Бесплатная программа на условиях Публичной MozillaFirefox лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated https://www.adobe.com//ru Adobe Acrobat Reader. Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
339	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	
337	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	
336	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска, колонки, микрофон	
335	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	
334	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	

	аттестаций, консультаций		
333	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	
330	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, доска	
327	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущих и промежуточных аттестаций, консультаций, самостоятельной работы	столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол, компьютеры с выходом в «Интернет», интерактивная доска	Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная ApacheOpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. Бесплатная программа на условиях Публичной MozillaFirefox лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated https://www.adobe.com//ru Adobe Acrobat Reader. Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org. ПП «1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ (2190103807618» ООО «Рарус-Софт», Лицензионный Договор № АДР-23269 от 13 июля 2018 г.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

— на зачёте присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учётом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

— продолжительность и формат зачёта адаптируются к индивидуальным потребностям обучающегося и локальным актам университета;

— для выполнения письменных заданий используется шрифт крупного размера.

б) для слабослышащих:

— обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры на лекциях и практических занятиях;

— предоставляются конспекты лекций до начала занятия.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

— письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

— по желанию студента зачёт проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесённые изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной работе и ДО

_____ / _____

«____» _____ 20___ г.

В программу дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в АПК» по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», вносятся следующие изменения:

……;

……;

……;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ___ от _____ г.

Заведующий кафедрой

_____ / _____

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

_____ / _____

«____» _____ 20___ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений