ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

C=RU, S=Ставропольский край, L=г. Ставрополь, T=проректор по учебной работе, OU=ректорат, O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"", СНИЛС=15230589951, ИНН=263411176761, E=s.a.maksimovich@stgau.ru, G=Светлана Александровна, SN=Максимович, CN=Максимович Светлана Александровна

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

_____

_____

«___» _____ 20___ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.35 Анализ и безопасность данных

38.05.01 Экономическая безопасность

Экономико-правовое обеспечение безопасности государства и бизнеса

экономист

очная

Ставрополь, 2026

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анализ и безопасность данных» является формирование у студентов базовых теоретических знаний в области теории вероятностей и математической статистики, приобретение студентами знаний по организационному обеспечению защиты информации и формирование основных практических навыков работы в данной области.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при решении профессиональных задач	**знает** Современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач **умеет** Применять современные информационные технологии при решении профессиональных задач **владеет навыками** Использования современных информационных технологий
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	**знает** Принципы работы современных информационных технологий **умеет** Использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности **владеет навыками** понимания работы принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	**знает** Основы информационных технологий и информационной безопасности (08.010; D/01.7; Зн.12) Ключевые риски и средства контроля, связанные с информационными технологиями (08.010; D/01.7; Зн.13) **умеет** Использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности **владеет навыками** понимания работы принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных	ОПК-7.3 Использует программно-технические средства обработки	**знает** Программно-технических средств обработки

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	данных в профессиональной деятельности	данных в профессиональной деятельности **умеет** Использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности **владеет навыками** понимания работы принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-2 Способен осуществлять управление (руководство) службой внутреннего аудита	ПК-2.2 Осуществляет контроль выполнения плана работы службы внутреннего аудита, плана-графика работ и бюджета службы внутреннего аудита	**знает** Плана работы службы внутреннего аудита, плана-графика работ и бюджета службы внутреннего аудита **умеет** Осуществлять управление (руководство) службой внутреннего аудита **владеет навыками** Контроль выполнения плана работы службы внутреннего аудита, плана-графика работ и бюджета службы внутреннего аудита (08.010; E/01.7; ТД.6) Руководство проектом по автоматизации дея-тельности службы внутреннего аудита (08.010; E/01.7; ТД.8) Взаимодействие с руководителями внешних аудиторов, внешних и внутренних органов, осуществляющими контрольные функции, для координации деятельности, обмена информацией и исключения дублирования работы (усилий) (08.010; E/01.7; ТД.10)
ПК-3 Способен раскрыть информацию о рисках организации в отчетах для внешних сторон, связанных с требованиями регуляторов и достижением стратегических целей или принимаемыми стратегическими решениями	ПК-3.1 Осуществляет раскрытие информации о рисках организации в отчетах для внешних сторон	**знает** Перечень заинтересованных сторон (08.018; F/02.7; Зн.2) Законодательство Российской Федерации по виду деятельности организации и требования (рекомендации) в области управления рисками (08.018; F/02.7; Зн.3) Защита персональных данных (08.018; F/02.7; Зн.9) Принципы соблюдения информационной безопасности, сохранения конфиденциальности данных (08.018; F/02.7; Зн.11) **умеет** Определять заинтересованные стороны в реализации риск-ориентированного управления в организации на уровне акционеров, совета директоров, партнеров, руководства организации (08.018; F/02.7; У.1) Применять подходы безопасной работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (защита персональных данных, антивирусная защита, информационная гигиена) (08.018; F/02.7; У.5) **владеет навыками** Определение заинтересованных сторон на

		уровне акционеров, совета директоров, партнеров, руководства организации для раскрытия информации о рисках (08.018; F/02.7; ТД.1)
ПК-4 Способен планировать, внедрять и реализовывать риск-ориентированный подход к управлению организацией, целеполагание и программы мотивации с учетом рисков, постановку целей для внедрения риск-менеджмента	ПК-4.1 Способен планировать риск-ориентированный подход к управлению организацией, целеполагание и программы мотивации с учетом рисков, постановку целей для внедрения риск-менеджмента	**знает** Организация управленческой отчетности организации, отдельных бизнес-процессов, проектов, решений (08.018; F/01.7; Зн.5) Цели организации, цели и задачи бизнес-процессов, цели ключевых управленческих решений (08.018; F/01.7; Зн.6) Подходы к управлению, методы и инструменты управления рисками, в том числе оценки рисков, включая идентификацию и анализ влияния рисков на цели организации и ключевые показатели деятельности, приоритизации рисков, определения критериев существенности (08.018; F/01.7; Зн.9) **умеет** Формировать концепции реализации риск-ориентированного подхода в организации (08.018; F/01.7; У.3) **владеет навыками** Формирование и согласование концепции развития риск-ориентированного подхода к управлению организацией, ключевых целей, задач и шагов внедрения риск-ориентированного управления, включая встраивание рисков в существующие инструменты планирования: финансовые модели, планы-графики реализации проектов, инструменты, связанные с бизнес-процессами или принимаемыми решениями, инструменты формирования и мониторинга реализации мотивационной программы (08.018; F/01.7; ТД.3)

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ и безопасность данных» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 8семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Анализ и безопасность данных» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Экономическая безопасность

Статистика

Право

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Проектная работа

Математические методы в экономике

Информационные технологии (Цифровые технологии в профессиональной деятельности)

Информационная безопасность

Налоговый учет и отчетность

Бухгалтерский управленческий учет

Учетно-аналитическое обеспечение экономической безопасности ВЭД

Кадровая безопасность

Учет в условиях неопределенности
Управление проектами (Проектная работа)
Правовые основы обеспечения экономической безопасности (Право)
Финансовая грамотность
Деньги, кредит, банки
Страхование
Обеспечение экономической безопасности операций на финансовых рынках
Бюджетная система РФ
Корпоративные финансы
Организация и методика проведения налоговых проверок
Ознакомительная практика
Региональная экономическая безопасность (Экономическая безопасность)
Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов (Экономическая безопасность)
Социально-экономическая статистика (Статистика)
Финансово-экономическая статистика (Статистика)
Оценка рисков
Эконометрика
Статистические методы прогнозирования
Эконометрическое моделирование
Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности (Цифровые технологии в профессиональной деятельности)
Экономический анализ
Анализ правоохранительной деятельности

Освоение дисциплины «Анализ и безопасность данных» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Внутренний аудит
Государственный аудит
Судебная экономическая экспертиза
Управление государственными и муниципальными закупками и контрактами
Контрактная система закупок
Финансовый риск-менеджмент
Экономическая безопасность банковской деятельности
Инновационно-инвестиционная политика и экономическая безопасность
Экономическая оценка инвестиций
Экономическая безопасность страховых компаний
Финансовая разведка
Государственный финансовый мониторинг
Продовольственная безопасность

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

Общая трудоемкость дисциплины «Анализ и безопасность данных» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемк	Контактная работа с преподавателем, час	Самостоя-	Контроль,	Форма

	ость час/з.е.	лек-ции	практические занятия	лабораторные занятия	тельная ра-бота, час	час	промежуточной аттестации (форма контроля)
8	72/2	18	18		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4				
практической подготовки		10	10		12		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
8	72/2			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Анализ и безопасность данных									
1.1.	Данные в экономике, их визуализация и предварительная об-работка	8	4	2	2		2		Устный опрос	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.2.	Роль методов анализа данных в научно-исследовательской и практической деятельности	8	4	2	2		2		Собеседование	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2

1.3.	Основы информационной безопасности баз данных	8	4	2	2		4		Тест, Реферат	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.4.	Контрольная точка №1	8	2		2		4	КТ 1	Контрольная работа	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.5.	Направления и области методов анализа данных	8	4	2	2		8		Тест	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.6.	Одномерный статистический анализ данных	8	2	2			2		Устный опрос	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.7.	Многомерный анализ данных	8	4	2	2		4		Собеседование	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2

1.8.	Контрольная точка №2	8	2		2		2	КТ 2	Контрольная работа	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.9.	Организация и средства защиты информационных процессов в автоматизированных системах	8	2	2			2		Собеседование	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.10.	Основные определения и понятия безопасности информационных систем и баз данных	8	4	2	2		2		Устный опрос	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.11.	Угрозы безопасности автоматизированных систем	8	2	2					Тест	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
1.12.	Контрольная точка №3	8	2		2		2	КТ 3	Контрольная работа	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2

1.13.	Промежуточная аттестация	8					2		Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.1, ПК-4.1, ПК-3.1, ПК-2.2
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	18	18		36			
	Итого		72	18	18		36			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Данные в экономике, их визуализация и предварительная обработка	Понятие и классификация облачных технологий. История и этапы развития облачных сервисов. Роль облачных технологий в цифровой экономике	2/2
Роль методов анализа данных в научно-исследовательской и практической деятельности	Основы виртуализации: гипервизоры и контейнеры. Сетевые решения для облачных систем. Хранение данных в облаке. Обеспечение высокой доступности и отказоустойчивости	2/2
Основы информационной безопасности баз данных	Основные аспекты безопасности в облачных системах. Угрозы и уязвимости облачных систем. Методы обеспечения безопасности облачных систем. Стандарты и регулирование в области облачной безопасности. Практические кейсы обеспечения безопасности в облаках	2/-
Направления и области методов анализа данных	Стратегии монетизации облачных систем. Методы оптимизации затрат на облачные решения. Рынок облачных сервисов: тренды и динамика	2/-
Одномерный статистический анализ данных	Перспективные направления в облачных технологиях. Искусственный интеллект и блокчейн в облачных решениях. Бессерверные архитектуры и новые подходы к разработке. Экологические и социальные аспекты облачных технологий. Будущие вызовы и возможности для разработчиков	2/-
Многомерный анализ данных	Интеграция облачных ресурсов в учебные программы и курсы. Облачные платформы для научных исследований. Облачные технологии в дистанционном образовании	2/-
Организация и средства защиты информационных	Проблема обеспечения информационной	2/-

процессов в автоматизированных системах	безопасности. Уровни формирования режима информационной безопасности. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы	
Основные определения и понятия безопасности информационных систем и баз данных	Визуализация и бизнес-аналитика. Методы визуализации. Простые визуализаторы общего назначения. Сложные визуализаторы общего назначения	2/-
Угрозы безопасности автоматизированных систем	Классификация угроз информационной безопасности (ИБ) автоматизированных систем (АС). Источники угроз несанкционированного доступа (НСД). Каналы утечки информации. Классификация каналов утечки информации	2/-
Итого		18

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Данные в экономике, их визуализация и предварительная об-работка	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/2/2
Роль методов анализа данных в научно-исследовательской и практической деятельности	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/2/2
Основы информационной безопасности баз данных	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/-/2
Контрольная точка №1	Контрольная точка №1	Пр	2/-/2
Направления и области методов анализа данных	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/-/2
Многомерный анализ данных	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/-/-
Контрольная точка №2	Контрольная точка №2	Пр	2/-/-
Основные определения и понятия безопасности	Собеседование, решение задач, реферат	Пр	2/-/-

информационных систем и баз данных			
Контрольная точка №3	Контрольная точка №3	Пр	2/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Подготовка к практическим занятиям	2
Подготовка к практическим занятиям	2
Написание реферата	4
Контрольная точка №1	4
Подготовка к практическим занятиям	8
Подготовка к практическим занятиям	2
Подготовка к контрольным точкам	4

Контрольная точка №2	2
Подготовка к практическим занятиям	2
Подготовка к практическим занятиям	2
Контрольная точка №3	2
Промежуточная аттестация	2

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Анализ и безопасность данных» размещено в электронной информационно-образовательной сре-де Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Анализ и безопасность данных».

2.Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Анализ и безопасность данных».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа) (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Данные в экономике, их визуализация и предварительная обработка. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
2	Роль методов анализа данных в научно-исследовательской и практической деятельности. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
3	Основы информационной безопасности баз данных. Написание реферата	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
4	Контрольная точка №1 . Контрольная точка №1	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
5	Направления и области методов анализа данных. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
6	Одномерный статистический анализ данных . Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
7	Многомерный анализ данных. Подготовка к контрольным точкам	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
8	Контрольная точка №2 . Контрольная точка №2	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
9	Организация и средства защиты информационных процессов в автоматизированных системах. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
10	Основные определения и понятия безопасности информационных систем и баз данных. Подготовка к практическим занятиям	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
11	Контрольная точка №3. Контрольная точка №3	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1

12	Промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анализ и безопасность данных»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Анализ и безопасность данных» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анализ и безопасность данных» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретиче-ских и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
8 семестр		
КТ 1	Контрольная работа	10
КТ 2	Контрольная работа	10
КТ 3	Контрольная работа	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		**30**
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов

8 семестр			
КТ 1	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов
КТ 2	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов
КТ 3	Контрольная работа	10	Тестовые задания - 2 балла; Практико-ориентированные задачи репродуктивного уровня - 3 баллов; Практико-ориентированные задачи реконструктивного уровня - 5 баллов

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Анализ и безопасность данных» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с

обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Анализ и безопасность данных»

Вопросы к зачету

1. Данные в экономике. Объекты, признаки и таблицы. Типы признаков в экономике и управлении: интервальные, порядковые, ранговые, дихотомические.
2. Инструменты описательной статистики. Измерение центра распределения. Измерение раз-броса данных.
3. Визуализация качественных признаков. Сводные таблицы и сводные диаграммы. Таблицы сопряженности и парадокс Симпсона. Иерархия признаков.
4. Предварительная обработка данных. Выбросы и их обработка. Пропущенные значения и их обработка. Повторяющиеся строки и их обработка. Синтетические признаки.
5. Основы комбинаторики. Правила суммы и произведения. Перестановки, размещения и со-четания без повторений. Перестановки, размещения и сочетания с повторениями.
6. Определение вероятности. Случайные события, их виды. Операции над событиями как опе-рации над множествами.
7. Условные вероятности. Условная вероятность. Независимость событий. Формула полной ве-роятности. Формула Байеса. Простейшие примеры применения теории вероятностей в эконо-мике, управлении и финансах.
8. Последовательности испытаний. Биномиальная схема. Формула Бернулли. Формула Пуас -сона. Последовательности испытаний в экономике и управлении.

9. Определение случайной величины. Понятие случайной величины.

Функция распределения случайной величины. Свойства функции распределения.

10. Дискретные случайные величины и их важнейшие числовые характеристики. Дискретная случайная величина..

11.Биномиальный закон распределения.

12.Биномиальная модель ценообразования финансовых инструментов.

13.Геометрический закон распределения.

14.Закон распределения Пуассона.

15.Простейший поток событий.

16.Гипергеометрический закон распределения.

17.Сравнение случайных величин: отношение предпочтения, ожидаемая полезность, оптимальность по Парето.

18.Абсолютно непрерывные случайные величины и их важнейшие числовые характеристики. Абсолютно непрерывная случайная величина.

19.Равномерный закон распределения.

20.Показательный закон распределения.

21.Нормальный закон распределения.

22.Логарифмически нормальный закон распределения и ценообразование финансовых инструментов.

23.Закон распределения Парето и задачи налогообложения.

24.Законы распределения, важные в математической статистике (законы распределения Стью-дента, Фишера — Снедекора).

25.Смеси распределений.

26.Начальные и центральные моменты случайной величины. Асимметрия и эксцесс случайной величины.

27.Квантили и процентные точки случайной величины.

28.Ценность под риском.

29.Медиана и мода случайной величины.

30.Случайные векторы и условные законы распределения. Условный ряд распределения (для дискретных случайных величин), условная плотность распределения (для непрерывных случайных величин).

31.Условное математическое ожидание. Формула полного математического ожидания. Формула полной дисперсии.

32.Ковариация и коэффициент корреляции.

33.Портфель финансовых инструментов

34.Функции случайных величин. Функции одной случайной величины. Функции нескольких случайных величин. Формула композиции. Композиция равномерных случайных величин.

35.Закон больших чисел. Массовые случайные явления в экономике. Теорема Чебышёва и оценка математического ожидания.

36.Центральная предельная теорема. Теорема Леви. Интегральная теорема Муавра — Лапласа.

37.Математические основы теории страхования.

38.Метод Монте-Карло. Моделирование случайных величин.

39.Основы выборочного метода. Предмет и задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Случайная и конкретная выборки. Случайная повторная и случай-ная бесповторная выборка.

40.Соотношение между предельной ошибкой выборки, уровнем значимости (риском) и объе -мом выборки.

41.Оценка плотности распределения и функции распределения. Вариационный ряд.

42.Точечные оценки параметров. Понятие точечной оценки параметра генеральной совокупно-сти. Свойства точечных оценок: состоятельность, несмещенность, эффективность.

43.Выборочное среднее как состоятельная, несмещенная и эффективная оценка математического ожидания генеральной случайной величины.

44.Смещенность выборочной дисперсии как оценки дисперсии генеральной случайной вели -чины.

45.Методы построения точечных оценок: метод моментов, метод максимального правдоподо-бия. Примеры построения оценок параметров распределений случайных величин, применяе-мых в экономике и управлении.

46.Интервальные оценки параметров. Понятие интервальной оценки параметра генеральной совокупности.

47.Статистические гипотезы. Понятие статистической гипотезы. Виды статистических гипо -тез: параметрические и непараметрические, простые и сложные.

48.Проверка гипотезы о равенстве математического ожидания теоретическому значению. Про-верка гипотезы о равенстве двух математических ожиданий.

49.Проверка гипотезы о равенстве дисперсии теоретическому значению. Проверка гипотезы о равенстве двух дисперсий.

50.Проверка гипотезы о равенстве вероятности события теоретическому значению. Проверка гипотезы о равенстве двух вероятностей.

1. Анализ ситуации.

Подгруппы обучающихся (по 3-5 человек) проводят анализ представленной информации, совершает предварительные расчеты показателей на основании наиболее подходящих, по их мнению, методик оценки и качественной интерпретации показателей.

2. Этап презентации.

Каждая подгруппа представляет альтернативные результаты исследования к обсуждению.

3. Этап общей дискуссии.

Представленные альтернативные варианты решения обсуждаются в ходе общей дискуссии. Оцениваются преимущества и недостатки.

4. Этап подведения итогов.

На основании приведенных решений делается качественная характеристика полученных результатов.

Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня :

5. Рассматриваются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,71 обеспечивает доход в 13 тыс. руб., однако с вероятностью 0,29 убытки могут составить 7 тыс. руб. Для второго проекта с вероятностью 0,67 можно получить доход 17 тыс. руб., с вероятностью 0,33 убытки 9 тыс. руб. Какой из проектов следует реализовать?

Темы рефератов

1. Проверка гипотезы о равенстве двух вероятностей.
2. Однофакторный дисперсионный анализ.
3. Двухфакторный дисперсионный анализ.
4. Непараметрические критерии. Проверка гипотез на малых выборках
5. Ранговая корреляция. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
6. Постановка задачи регрессионного анализа.
7. Понятие о гетероскедастичности и автокорреляции.
8. Классификация с обучением. Постановка задачи классификации с обучением. Логи-стическая регрессия
9. Кредитный скоринг.
10. Кластерный анализ и поиск аномалий
11. Понятие о методах машинного обучения в задачах поиска аномалий.
12. Коэффициент конкордации
13. Примеры использования ранговой корреляции в экономике.
14. Непараметрическая интервальная оценка математического ожидания.
15. Критерий Вилкоксона (парный критерий знаковых рангов).
16. Примеры применения непараметрических критериев в экономике.
17. Классы задач машинного обучения: регрессия, классификация, кластерный анализ, поиск аномалий
18. Примеры задач машинного обучения в экономике, управлении и финансах
19. Примеры использования ранговой корреляции в экономике
20. Коэффициент ранговой корреляции Кендалла
21. Эволюция управления рисками: концепции, подходы и их условия.
22. Классификация рисков: виды, принципы, использование.

23. Прогнозирование, планирование и теория риска.
24. Принятие предпринимательских решений в условиях риска.
25. Факторы неопределенности в условиях рыночной экономики.
26. Виды рисков и способы их оценки.
27. Методы оценки эффективности управления рисками.
28. Методы оценки рисков предприятий.
29. Использование количественных методов анализа и оценки рисков.
30. Использование качественных методов анализа и оценки рисков.
31. Прогнозирование потерь от реализации рисков: принципы, подходы, методы.
32. Методы измерения рисков.
33. Модели оценки предпринимательских рисков.
34. Методы оценки рыночных и операционных рисков.
35. Использование специфических методов определения степени и меры риска.
36. Экспертные методы оценки рисков.
37. Организация и использование экспертных методов оценки риска.
38. Этапы процесса управления риском.
39. Особенности управления рисками транснациональной корпорации.
40. Этапы процесса управления риском.

Типовая контрольная точка:

1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:

1. Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
2. Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
3. Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности

2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:

1. Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
2. Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
3. Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы

3) Виды информационной безопасности:

1. Персональная, корпоративная, государственная
2. Клиентская, серверная, сетевая
3. Локальная, глобальная, смешанная

4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:

1. несанкционированного доступа, воздействия в сети
2. инсайдерства в организации
3. чрезвычайных ситуаций

5) Основные объекты информационной безопасности:

1. Компьютерные сети, базы данных
2. Информационные системы, психологическое состояние пользователей
3. Бизнес-ориентированные, коммерческие системы

6) Основными рисками информационной безопасности являются:

1. Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
2. Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
3. Потеря, искажение, утечка информации

7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:

1. Экономической эффективности системы безопасности
2. Многоплатформенной реализации системы
3. Усиления защищенности всех звеньев системы

8) Основными субъектами информационной безопасности являются:

1. руководители, менеджеры, администраторы компаний
2. органы права, государства, бизнеса
3. сетевые базы данных, фаерволлы

9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:

1. Установление регламента, аудит системы, выявление рисков
2. Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компании
3. Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей тест

10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:

1. Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)
2. Рисков безопасности сети, системы
3. Презумпции секретности

11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:

1. Невозможности миновать защитные средства сети (системы)
2. Усиления основного звена сети, системы
3. -Полного блокирования доступа при риск-ситуациях

12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:

1. Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)
2. Перехода в безопасное состояние работы сети, системы
3. Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы

13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:

1. Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
2. Одноуровневой защиты сети, системы
3. Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы

14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:

1. Компьютерный сбой
2. Логические закладки («мины»)
3. Аварийное отключение питания

15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:

1. Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить
2. Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама
3. Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его

16) Принцип Кирхгофа:

1. Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения
2. Секретность информации определена скоростью передачи данных

3. Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа

17) ЭЦП – это:

1. Электронно-цифровой преобразователь
2. Электронно-цифровая подпись
3. Электронно-цифровой процессор

18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:

1. Покупка нелицензионного ПО
2. Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы
3. Сознательного внедрения сетевых вирусов

19) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети:

1. Распределенный доступ клиент, отказ оборудования
2. Моральный износ сети, инсайдерство
3. Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных

20) Наиболее распространены средства воздействия на сеть офиса:

1. Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет
2. Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват
3. Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии

21) Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризуемая:

1. Потерей данных в системе
2. Изменением формы информации
3. Изменением содержания информации

22) Свойствами информации, наиболее актуальными при обеспечении информационной без -опасности являются:

1. Целостность
2. Доступность
3. Актуальность

23) Угроза информационной системе (компьютерной сети) – это:

1. Вероятное событие
2. Детерминированное (всегда определенное) событие
3. Событие, происходящее периодически

24) Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) назы -вается:

1. Регламентированной
2. Правовой
3. Защищаемой

25) Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перчисленное в спис -ке:

1. Программные, технические, организационные, технологические
2. Серверные, клиентские, спутниковые, наземные
3. Личные, корпоративные, социальные, национальные

26) Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:

1. Владелец сети
2. Администратор сети
3. Пользователь сети

27) Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс:

1. Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности
2. Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети
3. Нормы информационного права, соблюдаемые в сети

28) Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:

1. Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер
2. Аудит, анализ безопасности
3. Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций

Вопросы к устному опросу:

Тема 1. Данные в экономике, их визуализация и предварительная обработка

1. Приведите основные отличия классических и современных методов анализа данных.
2. Назовите основные особенности методов классической математической статистики.
3. Назовите основные типы статистических задач.

Тема 2. Роль методов анализа данных в научно-исследовательской и практической деятельности

5. Назовите определения таких слов, как «метод», «методика», «методология научного ис-следования»
6. Классификация методов исследования
7. Всеобщие, общенаучные и специальные методы исследования
8. Теоретические и эмпирические методы исследования
9. Как на практике применяются методы анализа научно-исследовательской деятельности
10. Роль методов анализа данных в научно-исследовательской деятельности

Тема 3. Основы информационной безопасности баз данных

11. Идентификация и проверка подлинности пользователей
12. Шифрование
13. Метки безопасности и принудительный контроль доступа
14. Виды привилегий
15. Привилегии безопасности
16. Привилегии доступа
17. Получение информации о привилегиях
18. Представления (использование представлений для управления доступом)

Тема 4. Направления и области методов анализа данных

19. Привести пример агрегирования показателей.
20. Приведите пример задачи коррелирования.
21. Назовите основные методы одномерного анализа данных.
22. Назовите основные методы двумерного анализа данных.
23. Приведите примеры методов многомерного анализа данных.
24. Приведите примеры моделей временных рядов.

Тема 5. Одномерный статистический анализ данных

25. Привести примеры задачи статистической оценки параметра и связанной с ней задачи

проверки статистической гипотезы.

26. Привести примеры графических диаграмм.

27. Назовите интегральные характеристики центра.

28. Назовите интегральные характеристики разброса.

29. Упорядочите интегральные характеристики центра по степени их чувствительности к вы -бросам.

30. Упорядочите интегральные характеристики разброса по степени их чувствительности к выбросам.

31. Охарактеризуйте применимость интегральных характеристик для различных шкал измерения

Тема 6. Многомерный анализ данных

32. Для чего используются методы описательной статистики?

33. Корреляция и ее свойства.

34. Коэффициент корреляции и его свойства.

35. Что такое регрессия?

36. Суть метода наименьших квадратов.

37. Назовите основные характеристики качества регрессионной модели.

38. Основная идея кластерного анализа.

Тема 7. Организация и средства защиты информационных процессов в автоматизированных системах

39. Проблема защиты информации

40. Требования к обработке информации в ЭИС

41. Безопасность автоматизированных систем обработки данных

Тема 8. Основные определения и понятия безопасности информационных систем и баз данных

42. Обеспечение информационной безопасности компьютерных систем

43. Правовые основы обеспечения информационной безопасности

Тема 9. Угрозы безопасности автоматизированных систем

44. Информационные угрозы

45.Воздействие вредоносных программ

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Маркова С. В. Анализ данных на языке R с практикумом [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: КноРус, 2023. - 216 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/948838

Л1.2 Калинина В. Н., Соловьев В. И. Анализ данных. Компьютерный практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: КноРус, 2022. - 166 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/942681

Л1.3 Криволапов С. Я. Введение в анализ данных. Поиск структуры данных с применением языка Python [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 177 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=435678

дополнительная

Л2.1 Дюк В. А. Логический анализ данных [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 80 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126935

Л2.2 Котиков П. Е. Анализ данных [Электронный ресурс]:учеб.-метод. пособие; ВО - Специалитет. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 48 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/174498

Л2.3 Ковалева М. А., Бтемирова Р. И. Анализ данных [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Русайнс, 2023. - 62 с. – Режим доступа: https://book.ru/book/947451

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Новикова О. А., Андрианова Е. Г. Анализ данных [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 162 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167597

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru
2	Управление федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу	http://stavstat.gks.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения данной дисциплины обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавров и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

− изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;

− выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, контрольной работе;

− продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

− освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

− распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

− официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Методические указания для подготовки к практическим занятиям.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;

2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому

разделу;

3. Ответить на вопросы плана практического занятия;

4. Выполнить домашнее задание;

5. Проработать тестовые задания и задачи;

6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

При подготовке доклада на практическое занятие желательно заранее обсудить с преподавателем перечень используемой литературы, за день до практического занятия предупредить о необходимых для предоставления материала технических средствах, напечатанный текст доклада предоставить преподавателю.

При использовании цитат и цифровых данных следует указывать их источники (номер в перечне литературы и страницы). Следует отметить, что работа должна выполняться строго в соответствии с методическими указаниями.

Если при изучении отдельных вопросов возникнут трудности, студент может обратиться к преподавателю за консультацией (устной или письменной).

Методические указания к анализу кейс-задач.

Кейс (в переводе с англ. – случай) представляет собой проблемную ситуацию, предлагаемую студентам в качестве задачи для анализа и поиска решения.

Обычно кейс содержит схематическое словесное описание ситуации, статистические данные, а также мнения и суждения о ситуациях, которые трудно предсказать или измерить. Кейс, охватывает такие виды речевой деятельности как чтение, говорение и письмо.

Кейсы наглядно демонстрируют, как на практике применяется теоретический материал. Данный материал необходим для обсуждения предлагаемых тем, направленных на развитие навыков общения и повышения профессиональной компетенции.

Зачастую в кейсах нет ясного решения проблемы и достаточного количества информации.

Типы кейсов:

- Структурированный кейс, в котором дается минимальное количество дополнительной информации.

- Маленькие наброски содержащие, как правило, 1-10 страниц текста.

- Большие неструктурированные кейсы объемом до 50 страниц.

Способы организации разбора кейса:

- ведет преподаватель;

- ведет студент;

- группы студентов представляют свои варианты решения;

- письменная домашняя работа.

Для успешного анализа кейсов следует придерживаться ряда принципов:

- используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;

- внимательно читайте кейс для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;

- не смешивайте предположения с фактами.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

1. Выделение проблемы.

2. Поиск фактов по данной проблеме.

3. Рассмотрение альтернативных решений.

4. Выбор обоснованного решения.

При проведении письменного анализа кейса помните, что основное требование, предъявляемое к нему, – краткость.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства
1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	160/ЭиФ	Оснащение: столы – 32 шт., стулья – 130 шт., мультимедийная доска, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
		141/ЭиФ	Оснащение: столы – 24 шт., стулья – 48 шт., мультимедийная доска EDFLAT IFP2f82, компьютеры – 26 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		158/ЭиФ	Оснащение: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., LED-телевизор Samsung UE85DU8000UXRU, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Анализ и безопасность данных» составлена на основе Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (приказ Минобрнауки России от 14.04.2021 г. № 293).

Автор (ы)

_____ доц. , кэн Скрипниченко Юрий Сергеевич

Рецензенты

_____ проф. , дэн Герасимов Алексей Николаевич

_____ доц. , кэн Леликова Екатерина Ильинична

Рабочая программа дисциплины «Анализ и безопасность данных» рассмотрена на заседании Кафедра экономической безопасности, бизнес-анализа и статистики протокол № 26 от 31.03.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность

Заведующий кафедрой _____ Герасимов Алексей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Анализ и безопасность данных» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт экономики, финансов и управления в АПК протокол № 6 от 02.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность

Руководитель ОП _____