

АКАДЕМИЯ ТРУДА
И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ; ОУП
ВО "АТИСО"

Подписано цифровой подписью:
АКАДЕМИЯ ТРУДА И
СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ;
ОУП ВО "АТИСО"
Дата: 2024.01.26 09:39:42 +05'00'

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора УрСЭИ (филиал)
ОУП ВО "АТИСО" по УВР
 О.В. Зубкова
25.04.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине
(модулю)

Анализ данных и машинное обучение

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

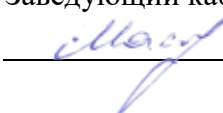
Направленность (профиль)
Корпоративные информационные системы

Квалификация выпускника
Бакалавр

Кафедра: Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

Разработчики программы:
Кондрашкин Владимир Валентинович

Программа обсуждена на заседании кафедры Гуманитарных, естественнонаучных и
математических дисциплин
протокол № 8 от 12.04.2023

Заведующий кафедрой Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин
 Маскайкин Е. П.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
1.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
1.2 Результаты освоения образовательной программы	3
2. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	3
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ	7
3.1 Контрольные вопросы для подготовки к экзамену (зачету) при проведении промежуточной аттестации по дисциплине	7
3.2 Курсовая работа/курсовой проект	9
3.3 Типовые контрольные задания или иные материалы при проведении текущего контроля по дисциплине	10

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценочные средства (ОС) рабочей программы дисциплины Анализ данных и машинное обучение предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль: Корпоративные информационные системы.

1.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины Анализ данных и машинное обучение направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) ПК	Код и наименование универсальной компетенции
Производственно-технологические	ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы.

1.2. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1.основные понятия и основные методы теории анализа данных, интеллектуальной обработки данных.
- 2.основные стандарты в области интеллектуального анализа данных.

Уметь:

- 1.использовать математические и инструментальные средства для анализа данных.

Владеть (навыки и/или опыт деятельности):

- 1.навыками проведения анализа данных с использованием аналитических платформ и прикладного программного обеспечения.

2. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Результатом освоения дисциплины Анализ данных и машинное обучение является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Показатели уровней сформированности компетенций

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий (количество баллов за освоение компетенции 8-9)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.

Повышенный (количество баллов за освоение компетенции 5-7)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.
Базовый (количество баллов за освоение компетенции 3-4)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий (количество баллов за освоение компетенции менее 3)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков.	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков.

Шкала оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

№	Оценка за ответ	Характеристика ответа
1	Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. - количество баллов за освоение компетенций от 8 до 9
2	Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. - количество баллов за освоение компетенций от 5 до 7
3	Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы. - количество баллов за освоение компетенций от 3 до 4
4	Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Критерии формирования оценок по заданиям закрытого типа (тестам) и заданиям открытого типа, требующих развернутого ответа

Оценка за ответ	Требования к знаниям
Отлично	80%-100%
Хорошо	65-80%
Удовлетворительно	50-65%
Неудовлетворительно	менее 50%

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Контрольные вопросы для подготовки к зачету, экзамену при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

1. Основные понятия – информация, данные, знания. Виды информации. Обработка данных и ее виды. DataMining. Классификация задач DataMining.
2. Модели процессов обработки данных. Модель: конечные автоматы.
3. Модели процессов обработки данных. Модель: сети Петри.
4. Задачи обработки данных различных типов. Прикладные области обработки данных. Оцифровка сигналов. Теорема Котельникова.
5. Базы данных. OLTP–системы. Неэффективность OLTP для анализа данных. Определение и свойства хранилищ данных.
6. Физические и виртуальные хранилища данных (ХД). Основные проблемы создания ХД.
7. Витрины данных.
8. Данные в хранилищах данных. ETL процесс.
9. Представление данных в виде гиперкуба. Операции над гиперкубом. Пример. Технология OLAP. Тест FASMI.
10. Многомерное представление данных и многомерный куб. Представление данных в виде гиперкуба. Пример.
11. Основные понятия гиперкубов (OLAP кубов). Структура OLAP куба. Операции над гиперкубом.
12. Архитектура OLAP. Компоненты OLAP. MOLAP, ROLAP, HOLAP.
13. Задача анализа текстов. Этапы анализа. Предобработка текста.
14. Извлечение ключевых понятий из текста.
15. Классификация текстовых документов. Методы классификации текстовых документов.
16. Большие данные. Свойства больших данных.
17. Машинное обучение, формализация задачи машинного обучения.
18. Признаковое описание объекта. Ответы и типы задач машинного обучения. Модель алгоритмов. Метод обучения. Этап обучения и этап применения.
19. Функционалы качества. Сведение задачи обучения к задаче оптимизации.
20. Переобучение и обобщение. Пример переобучения (Рунге). Эмпирические оценки обобщающей способности.
21. Примеры задач машинного обучения: задачи классификации.
22. Примеры задач машинного обучения: задачи регрессии.
23. Примеры задач машинного обучения: задача ранжирования.
24. Эксперименты в машинном обучении: эксперименты на реальных и синтетических данных.
25. Формализация метрической классификации. Обобщенный метрический классификатор.
26. Метод ближайшего соседа.
27. Метод взвешенных ближайших соседей.
28. Метод парзеновского окна.
29. Метод потенциальных функций.
30. Отбор эталонных объектов. Понятие отступа объекта. Типы объектов в зависимости от отступа.
31. Отбор эталонов, алгоритм STOLP.
32. Логическая закономерность. Основы вопросы построения логических алгоритмов классификации. Виды закономерностей.
33. Критерии информативности: простые критерии, статистический критерий, энтропийный критерий. Схема локального поиска информативных закономерностей.
34. Определение бинарного решающего дерева. Жадный алгоритм построения дерева ID3.
35. Варианты критериев ветвления в ID3.

Критерии оценки изложены в шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в разделе 2 ФОС.

Форма билета для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

**Уральский социально-экономический институт (филиал)
Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования
"Академия труда и социальных отношений"**

*Социально-экономический факультет
Прикладная информатика
профиль Корпоративные информационные системы
Для всех форм обучения
Дисциплина Анализ данных и машинное обучение*

Билет № 1

Вопрос 1. Основные понятия – информация, данные, знания. Виды информации. Обработка данных и ее виды. DataMining. Классификация задач DataMining.

Вопрос 2. Большие данные. Свойства больших данных.

Утверждено на заседании кафедры, протокол от _____ № _____

Зав. кафедрой _____

Критерии оценки изложены в шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (раздел 2 ФОС).

3.2 Курсовая работа / курсовой проект

Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов

1. Методы эвристического поиска в системах искусственного интеллекта.
2. Программирование игр на основе минимаксного метода.
3. Методы обработки графов большого размера.
4. Шаблоны для обработки текстов на естественном языке.
5. Решение оптимизационных задач в офисных приложениях.
6. Языковые средства семантического веба.
7. Автоматизация тематического поиска документов.
8. Анализ графов понятий, образующих интернет-запросы Моделирование и прогнозирование пузырей на финансовом рынке.
9. Использование гиперболического распределения при моделировании финансовых временных рядов.
10. Моделирование и прогнозирование спроса на электроэнергию.
11. Моделирование стоимости жилья на рынке новостроек.
12. Методы построения виртуальных анализаторов и контроля производственных процессов.
13. Применение пространственной регрессии для моделирования рынка недвижимости.
14. Анализ влияния основных макроэкономических факторов на цены на недвижимость.
15. Модели стохастической волатильности. Их свойства и сравнение.
16. Анализ влияния местоположения объекта при формировании цен на недвижимость.
17. Методики оценки качества рекомендательных систем.
18. Разработка лабораторной работы по применению метода опорных векторов.
19. Разработка лабораторной работы по рекомендательным системам.
20. Разработка лабораторной работы по анализу последовательностей.
21. Разработка лабораторной работы по применению карт Кохонена.
22. Исследование публикационной активности методами анализа формальных понятий.
23. Разработка лабораторной работы по анализу данных фолксономий (Folksonomy data).
24. Исследование качества основных методов машинного обучения для задачи анализа мнений (Opinion Mining, Sentiment Analysis).
25. Исследование качества методов машинного обучения на реальных банковских данных.
26. Анализ данных в области образования (Educational Data Mining).
27. Анализ набора данных о коронавирусе в регионах России.
28. Учебное пособие по анализу данных "ABC и XYZ анализ".
29. Учебное пособие по анализу данных «Работа с ПО Логин».

Требования к структуре, содержанию и оформлению курсовых работ (проектов) приводятся в методических указаниях/рекомендациях.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсовой работы/курсового проекта:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументировано отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, чётко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументировано отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;
- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

3.3 Типовые контрольные задания или иные материалы при проведении текущего контроля по дисциплине

Проверка сформированности компетенций

Пояснение:

Вид задания "Открытое" предполагает развернутый ответ студента.

Вид задания "Закрытое" (тест) предполагает выбор правильного варианта ответа из предложенных.

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа
Вопрос	Очистка данных — ... а) комплекс методов и процедур, направленных на устранение причин, мешающих корректной обработке: аномалий, пропусков, дубликатов, противоречий, шумов и т.д. б) процесс дополнения данных некоторой информацией, позволяющей повысить эффективность развязку аналитических задач
Ключ	а

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа

Вопрос	Кластеризация — ... а) это установление зависимости непрерывной выходной переменной от входных переменных б) эта группировка объектов (Наблюдений, событий) на основе данных, описывающих свойства объектов в) выявление закономерностей между связанными событиями г) это установление зависимости дискретной выходной переменной от входных переменных.
Ключ	б

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание на дополнение
Вопрос	Дополните предложение. _____ - это процесс извлечения полезной информации из больших объемов данных с помощью различных методов и инструментов.
Ключ	Анализ данных

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие этапы включает процесс анализа данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Процесс анализа данных включает следующие этапы: сбор данных, очистка данных, предварительная обработка данных, анализ данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа
Вопрос	Обогащение — ... а) комплекс методов и процедур, направленных на устранение причин, мешающих корректной обработке: аномалий, пропусков, дубликатов, противоречий, шумов и т.д. б) процесс дополнения данных некоторой информацией, позволяющей повысить эффективность развязку аналитических задач
Ключ	б

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа
Вопрос	Какой метод машинного обучения используется для задач классификации? а) Регрессия б) Кластеризация с) Деревья решений
Ключ	с

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа

Вопрос	Что такое метрика оценки качества модели? а) Функция потерь б) Мера, которая показывает, насколько хорошо модель предсказывает целевую переменную с) Метод оптимизации функции потерь
Ключ	б

Компетенция	
Вид задания	Закрытое
Подвид задания	Выбор одного правильного ответа
Вопрос	Какой метод машинного обучения используется для задач генерации текста? а) SVM б) K-means с) Нейронные сети
Ключ	с

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое анализ данных?
Ключ	Анализ данных - это процесс извлечения полезной информации из больших объемов данных с помощью различных методов и инструментов.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие виды задач можно решать с помощью анализа данных и машинного обучения?
Ключ	Анализ данных и машинное обучение могут использоваться для решения множества задач, таких как классификация, регрессия, кластеризация, ассоциативные правила, обработка естественного языка и другие.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое набор данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Набор данных - это коллекция данных, которые могут быть использованы для анализа и машинного обучения.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие виды данных могут быть использованы для анализа данных и машинного обучения?
Ключ	Данные могут быть представлены в различных форматах, таких как числовые, текстовые, изображения, звук и видео.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие этапы включает процесс анализа данных в анализе данных и машинном обучении?

Ключ	Процесс анализа данных включает следующие этапы: сбор данных, очистка данных, предварительная обработка данных, анализ данных, визуализация данных, интерпретация результатов.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие этапы включает процесс машинного обучения?
Ключ	Процесс машинного обучения включает следующие этапы: выбор модели, подготовка данных, обучение модели, тестирование модели, оценка результатов.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое обучающая выборка в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Обучающая выборка - это часть набора данных, которая используется для обучения модели машинного обучения.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое тестовая выборка в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Тестовая выборка - это часть набора данных, которая используется для проверки качества модели машинного обучения.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое кластеризация данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Кластеризация данных - это метод машинного обучения, который позволяет группировать объекты по их сходству.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое очистка данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Очистка данных - это процесс удаления ошибочных, неполных или несущественных данных из набора данных.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие методы используются для очистки данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Для очистки данных используются методы, такие как удаление дубликатов, заполнение пропущенных значений и удаление выбросов.
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое интеграция данных в анализе данных и машинном обучении?

Ключ	Интеграция данных - это процесс объединения данных из разных источников в единый набор данных.
------	--

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Какие методы используются для выборки данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Для выборки данных используются методы, такие как случайная выборка, выборка с заменой и выборка по условию.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое нормализация данных в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Нормализация данных - это процесс приведения значений переменных к определенному диапазону значений, например, от 0 до 1.

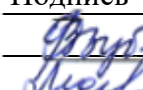
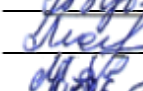
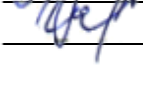
Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое удаление выбросов в анализе данных и машинном обучении?
Ключ	Удаление выбросов - это процесс удаления экстремальных значений (очень больших или очень маленьких) из набора данных, которые могут привести к некорректным результатам при анализе.

Компетенция	
Вид задания	Открытое
Подвид задания	Задание с развернутым ответом
Вопрос	Что такое корреляция в анализе данных?
Ключ	Корреляция - это статистическая связь между двумя переменными. Коэффициент корреляции описывает степень связи между переменными. Коэффициент корреляции может быть положительным, отрицательным или нулевым.

Критерии формирования оценок по заданиям закрытого типа (тестам) и заданиям открытого типа, требующих развернутого ответа

Оценка за ответ	Требования к знаниям
Отлично	80%-100%
Хорошо	65-80%
Удовлетворительно	50-65%
Неудовлетворительно	менее 50%

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№	Подразделение	ФИО	Подпись	Дата
1	Кафедра экономики	О.В. Зубкова		25.04.2023
2	Кафедра МиУП	Е.В. Маскайкина		25.04.2023
3	Кафедра ГЕМД	Е.П. Маскайкин		25.04.2023
4	Учеб. метод. отдел	М.О. Дерябичева		25.04.2023
5	Библиотека	Г.В. Шпакова		25.04.2023

