

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Анализ больших данных

Код модуля
1159643(1)

Модуль
Цифровые технологии в академической сфере

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Спиридонов Дмитрий Владимирович	кандидат филологических наук, без ученого звания	Доцент	германской филологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Л.А. Щенникова

Авторы:

- Спиридонов Дмитрий Владимирович, Доцент, германской филологии

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Анализ больших данных

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Анализ больших данных

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-4 -Способен выявить сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать соответствующий математический аппарат и информационные технологии для их решения	У-1 - Применять различные информационные системы и методы анализа данных для выявления и решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Домашняя работа № 1 Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
ПК-7 -Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ	З-1 - Знать мировые практики выполнения аналитических работ в различных областях гуманитарных наук и прикладных социальных исследованиях	Домашняя работа № 2 Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа 1</i>	3,17	50
<i>домашняя работа 2</i>	3,17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	3,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристи ка уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворитель но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Виды и источники данных.
 2. Обработка данных.
 3. Хранение и доступ к данным.
 4. Большие данные.
 5. Основы описательной статистики.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Итоговый тест

Примерные задания

Закон больших чисел – это

1. правила действий с большими числами;

2. правила действий с большим количеством чисел;

3. утверждение, что при большом числе случайных явлений средний их результат практически перестаёт быть случайным и может быть предсказан с большой степенью определенности.

Имеется следующая выборка объёма 10: 5, 3, 0, 1, 4, 2, 5, 4, 1, 5

а) среднее выборочное значение равно \bar{X} равно:

1) 3; 2) 4;

б) медианное среднее m_e равно:

1) 3; 2) 3,5; 3) 4;

в) модальное среднее m_0 равно:

1) 3; 2) 4; 3) 5;

г) вариационный размах R равен:

1) 3; 2) 4; 3) 5.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Работа в программе IBM SPSS Statistics 24

Примерные задания

Описательная статистика и диаграммы

Алгоритм работы:

Как найти: Анализ → Описательные статистики → Частоты...

Что вводить: Выделите переменные, которые вы хотите проанализировать, и с помощью стрелочки перенесите их в поле «переменные».

Дополнительные опции: Статистики... – позволяет выбрать конкретные меры центральной тенденции и меры изменчивости.

Диаграммы... – позволяет выбрать диаграммы (круговую или столбчатую).

Формат... – позволяет отрегулировать, в каком виде будет выдаваться результат.

Например, можно вывести результаты по каждой переменной по отдельности, а можно – вместе.

Куда смотреть: в таблицы с описательными статистиками и на диаграммы.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Выборки

Примерные задания

T-Критерий студента для несвязанных выборок

Как найти: Анализ → Сравнение средних → T-критерий для независимых выборок.

Что вводить: 1. Переместите переменные, по которым хотите найти различия, в поле «Проверяемые переменные». 2. Переместите переменную, которая делит ваши объекты на группы (т. е. На несвязанные выборки), в поле «Группировать по». 3. Задайте группы, либо указав конкретные значения (например 0 и 1), либо обозначив некоторое пороговое, ниже которого будет одна группа, а выше – другая. Дополнительные опции: -.

Куда смотреть: смотрим в таблицу «Критерий для независимых выборок». Слева будет два важных столбца, обозначающих критерий равенства дисперсий Левиня, который определяет, равны ли между собой дисперсии ваших выборок. Если значимость больше 0,05, то они равны и вам дальше нужно будет смотреть в первую строчку («Предполагаются равные дисперсии»). Если меньше 0,05 – то во вторую («Не предполагаются равные дисперсии»). Следующие столбцы – сам t-критерий Стьюдента. Если его значимость меньше 0,05 (столбец «Знач. Двухсторонняя»), то средние значения ваших выборок различаются. Если же больше 0,05, то таких различий обнаружено не было. Если вы хотите узнать, у какой группы соответствующий показатель больше, смотрите в таблицу «Статистика группы» (столбец «Средние»).

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Виды и источники данных

2. Обработка данных

3. Хранение и доступ к данным. Виды баз данных

4. Большие данные

5. Предмет и метод статистики

6. Статистическое наблюдение

7. Сводка и группировка статистических материалов

8. Абсолютные, относительные и средние величины

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.