

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.09.2023 17:50:57
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт социальной инженерии
Кафедра журналистики и телевизионных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Культура данных: основы интеллектуальной аналитики

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	42.03.02 Журналистика
Профиль	Радиожурналистика
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения;	4 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Культура данных: основы интеллектуальной аналитики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры №07 от 14.02.2023 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент Мурзина О.В.
Преподаватель Новикова П.А.

Заведующий кафедрой: О.В. Мурзина

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Культура данных: основы интеллектуальной аналитики» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа –не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации:
экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Культура данных: основы интеллектуальной аналитики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Введение в профессию;
- Культура и журналистика;
- Основы деятельности журналиста.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Техника и технология СМИ;
- Профессионально-творческий практикум.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения учебной дисциплины «Культура данных: основы интеллектуальной аналитики» являются: формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с применением знаний в области теории и практики проведения интеллектуального анализа данных, что позволит успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе профессиональной деятельности.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-УК 5.1. Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>По результатам освоения дисциплины студент должен: Знать: базовые определения и понятия основы объектно-ориентированного языка программирования. Уметь: создавать и пользоваться типовыми математическими моделями для исследования случайных явлений и процессов по результатам наблюдений при решении задач: сравнения, выявления и восстановления закономерностей, классификации, прогнозирования программировать в среде программирования Microsoft Visual Studio используя объектноориентированный язык программирования C# создавать консольные приложения и настольные приложения с графическим интерфейсом Windows Forms. Владеть: технологией структурного анализа и проектирования навыками работы с объектами в Delphi., Microsoft Visual Studio.</p>
	<p>ИД-УК 5.2. Построение социального и профессионального общения с учетом исторического наследия, культурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p>	
	<p>ИД-УК 5.3. Применение способов преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии при выполнении профессиональных задач</p>	
	<p>ИД-УК 5.4 Применение принципов недискриминационного взаимодействия при личном и профессиональном общении</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-УК 6.1. Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>	
	<p>ИД-УК 6.2. Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания</p>	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	траектории собственного профессионального роста	
	ИД-УК 6.3 Определение задач саморазвития и профессионального роста, распределение их на долго-, средне- и краткосрочные с определением необходимых ресурсов для их выполнения	
	ИД-УК 6.4 Использование основных возможностей и инструментов образования и самообразования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
ПК-1. Способен осуществлять авторскую деятельность с учетом специфики разных типов СМИ и других медиа, в том числе радио, и имеющегося мирового и отечественного опыта	ИД-ПК-1.1. Осуществление поиска темы и выявление существующих проблем	
	ИД-ПК-1.2. Получение информации в ходе профессионального общения с героями, свидетелями, экспертами и фиксация полученных сведений	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения	3	з.е.	108	час.
-------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий:

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	экзамен	108		42				66	
Всего:		108		42				66	

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
Шестой семестр							
УК-5: ИД-УК 5.1	Тема 1. Основные понятия интеллектуального анализа данных		6			6	
ИД-УК 5.2 ИД-УК 5.3	Тема 2. Классификация и регрессия		6			10	
ИД-УК 5.4 УК-6:	Тема 3. Поиск ассоциативных правил		6			10	Индивидуальное задание
ИД-УК 6.1	Тема 4.		6			10	
ИД-УК 6.2	Кластеризация		6			10	
ИД-УК 6.3	Тема 5.		6			10	
ИД-УК 6.4	Визуальный анализ данных – Visual Mining		6			10	
ИД-УК 6.5	Тема 6.		6			10	
ПК-1: ИД-ПК-1.1.	Анализ текстовой информации – Text Mining		6			10	Тестирование
ИД-ПК-1.2.	Извлечение знаний из Web – Web mining		6			10	Тестирование
	Экзамен						По билетам
ИТОГО за третий семестр			42			66	

3.3. Содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1.	Основные понятия интеллектуального анализа данных	<p>Определение интеллектуального анализа данных. Data Mining как мультидисциплинарная область. Связь Data Mining с технологиями базы данных. Data Mining как часть рынка информационных технологий.</p> <p>Бизнесинтеллект. Задача удержания клиентов. Данные. Набор данных и их атрибутов. Измерения. Шкалы. Типы наборов данных. Метаданные. Задачи Data Mining. Классификация задач Data Mining. Задача классификации и регрессии. Задача поиска ассоциативных правил. Задача кластеризации. Модели и методы Data Mining. Базовые методы. Нечеткая логика. Генетические алгоритмы. Нейронные сети.</p>
Тема 2.	Классификация и регрессия	<p>Постановка задачи. Представление результатов. Правила классификации. Дерево решений: способы представления, свойства, принципы построения и применения деревьев решений для анализа данных. Математические функции. Методы построения правил классификации. Алгоритм построения 1правил. Метод Naïve Bayes. Методы построения деревьев решений. Метод «разделяй и властвуй». Алгоритм ID3. Алгоритм C4.5. Алгоритм покрытия. Методы построения математических функций. Общий вид. Линейные методы. Метод наименьших квадратов. Нелинейные методы. Метод SVM. Регуляризованные сети. Дискретизации и редкие сетки. Теоретические основы прогнозирования. Прогнозирование: сущность, задачи, функции и принципы. Типология прогнозов. Классификация метод прогнозирования. Анализ и прогнозирование временных рядов. Понятие временного ряда. Классификация временных рядов. Компоненты временных рядов. Оценивание трендов. Методы скользящего среднего. Экспоненциальное сглаживание.</p>
Тема 3.	Поиск ассоциативных правил	<p>Формальная постановка задачи. Секвенциальный анализ. Представление результатов. Ассоциативные правила. Величины: поддержка, достоверность, улучшение. Алгоритмы поиска ассоциативных правил. Алгоритм Apriori.</p>
Тема 4.	Кластеризация	<p>Формальная постановка задачи кластеризации. Меры близости, основанные на расстояниях, используемые в алгоритмах кластеризации. Представление результатов. Базовые алгоритмы кластеризации. Классификация алгоритмов. Иерархические алгоритмы: агломеративные алгоритмы, дивизимные алгоритмы. Неиерархические алгоритмы: алгоритм k-means, алгоритм Fuzzy CMeans, кластеризация по Гюстафсону-Кесселю.</p>
Тема 5.	Визуальный анализ данных – Visual Mining	<p>Выполнение визуального анализа данных. Процесс визуализации данных. Характеристики средств визуализации данных. Методы визуализации. Метод геометрических преобразований. Отображение иконок. Методы, ориентированные на пикселы.</p>

Тема 6.	Анализ текстовой информации – Text Mining	Задача анализа текстов. Извлечение ключевых понятий из текста. Классификация текстовых документов. Метод кластеризации текстовых документов. Задача аннотирования текстов.
Тема 7.	Извлечение знаний из Web – Web mining	Web mining. Методы извлечения Web-контента. Извлечение Web-структур.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

Например:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачету;
- изучение учебных пособий;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом с оценкой по необходимости;
- научно-исследовательскую работу студентов (статьи, участие в студенческих научных конференциях и пр.)

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

Для очной формы обучения:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий	Трудоемкость, час
------	--	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------

Тема 1.	Основные понятия интеллектуального анализа данных	Работа с литературой и Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия		6
Тема 2.	Классификация и регрессия	Работа с литературой и Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия		10
Тема 3.	Поиск ассоциативных правил	Выполнение индивидуального задания	Проверка индивидуально го задания	10
Тема 4.	Кластеризация	Работа с литературой и Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия		10
Тема 5.	Визуальный анализ данных – Visual Mining	Работа с литературой и Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия		10
Тема 6.	Анализ текстовой информации – Text Mining	Работа с литературой и Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия		10
Тема 7.	Извлечение знаний из Web – Web mining	Подготовка к тесту	Проведение и проверка теста	10

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

Для очной формы обучения:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
------------------------	------------------------	------------	-----------------------------

Для очно-заочной формы обучения:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	практические занятия	42	в соответствии с расписанием учебных занятий

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			УК-5: ИД-УК 5.1 ИД-УК 5.2 ИД-УК 5.3 ИД-УК 5.4 УК-6: ИД-УК 6.1 ИД-УК 6.2 ИД-УК 6.3 ИД-УК 6.4 ИД-УК 6.5		ПК-1 ИД-ПК-1.1. ИД-ПК-1.2.
высокий		отлично	Обучающийся: - исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; - определяет психологические принципы эффективного общения и взаимодействия в команде; - проектирует процесс эффективного обмена информацией, знанием и опытом с членами команды с помощью психологических приемов; - подбирает психологические технологии для самообразования; - выявляет трудности в профессиональном развитии и ресурсы их преодоления на основе психологических знаний - свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.		
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/	Обучающийся:		

		зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; - определяет психологические принципы эффективного общения и взаимодействия в команде; - подбирает психологические технологии для самообразования - допускает единичные негрубые ошибки; - достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; - с неточностями излагает определяет психологические принципы эффективного общения и взаимодействия в команде; - с затруднениями подбирает психологические технологии для самообразования; - демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; - испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами; - не способен определить психологические принципы эффективного общения и взаимодействия в команде; - не ориентируется в психологических технологиях самообразования; - выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; - ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Культура данных: основы интеллектуальной аналитики» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
УК-5: ИД-УК 5.1 ИД-УК 5.2 ИД-УК 5.3 ИД-УК 5.4 УК-6: ИД-УК 6.1 ИД-УК 6.2 ИД-УК 6.3 ИД-УК 6.4 ИД-УК 6.5 ПК-1: ИД-ПК-1.1. ИД-ПК-1.2.	Индивидуальное задание	Среда для вычислений и визуализации MatLab. Цель работы: использование комплексных чисел в предварительном анализе многомерных данных, представление многомерных данных на комплексной плоскости в виде контура, вычисление его характеристик для последующей визуализации данных, выявления их структуры. Задания: 1) построить для каждой многомерной точки ориентированный контур; 2) вычислить его спектральные характеристики; 3) определить радиус и центр вписанной окружности, наименее удаленной от вершин контура многоугольника; 4) построить диаграмму рассеивания многомерных точек по значениям радиуса и отклонения центров их вписанных окружностей; 5) выделить их кластерную структуру с использованием графического интерфейса системы Matlab.
УК-5: ИД-УК 5.1 ИД-УК 5.2 ИД-УК 5.3 ИД-УК 5.4 УК-6: ИД-УК 6.1 ИД-УК 6.2 ИД-УК 6.3 ИД-УК 6.4 ИД-УК 6.5 ПК-1: ИД-ПК-1.1. ИД-ПК-1.2.	Тестирование	Примерный перечень вопросов теста: 1.Интеллектуальный анализ данных является синонимом Data Mining. Верно ли это? 2.Какая концепция положена в основу современной технологии Data Mining? 3.Кто является основателем направления «Data Mining»? 4.В каком году дано классическое определение термина Data Mining? 5.Впишите пропущенное слово. _____ – это наука о методах сбора данных, их обработки и анализа для выявления закономерностей, присущих изучаемому явлению. 6.Укажите основные задачи задач Data Mining. а)Классификация б)Регрессия в)Поиск ассоциативных правил г)Кластеризация

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>д)Описательные задачи е)Предсказательные задачи 7.Какие задачи относятся к описательным (descriptive) задачам? а)Классификация б)Регрессия в)Поиск ассоциативных правил г)Кластеризация 8.Какие задачи относятся к предсказательным (predictive) задачам? а)Классификация б)Регрессия в)Поиск ассоциативных правил г)Кластеризация 9.Сиквенциальный анализ помогает торговым предприятиям принимать решения о создании товарных запасов. Верно ли это? 10.Data Mining не может применяться практически везде, где возникает задача автоматического анализа данных. Верно ли это? 11.Сколько существует этапов интеллектуального анализа данных? 12.Основной целью технологии Data Mining является извлечение знаний из больших объемов данных. Верно ли это? 13.Управление знаниями основано на дифференциальном подходе к созданию, накоплению и управлению кодифицированными и не кодифицированными знаниями. Верно ли это? 14.Впишите пропущенное слово. _____ – свойство, характеризующее объект. 15. Впишите пропущенное слово. _____ – процесс присвоения чисел характеристикам изучаемых объектов согласно определенному правилу. В процессе подготовки данных измеряется не сам объект, а его характеристики. 16. Впишите пропущенное слово. _____ – правило, в соответствии с которым объектам присваиваются числа.</p>

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов достижения компетенций	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>17.Национальность, цвет глаз, номера на футболках, пол, клинические диагнозы, автомобильные номера, номера страховок. Это примеры шкалы</p> <p>а)Номинальная б)Порядковая в)Интервальная г)Относительная д)Дихотомическая</p> <p>18.Какие шкалы являются дискретными? а)Относительная б)Интервальная в)Номинальная г)Порядковая</p> <p>19.Какая шкала является непрерывной? а)Относительная б)Интервальная в)Номинальная г)Порядковая</p>

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Индивидуальное задание	Студент демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Работа целостна, использован творческий подход.	85 – 100 баллов	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Студент демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. В основном, работа ясная и целостная.	65 – 84 баллов	
	Студент демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена.	41 – 64 баллов	
	Студент демонстрирует непонимание проблемы. Работа незакончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. Не представлено задание.	0 – 40 баллов	
Тестирование	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.</p> <p>Процентное соотношение баллов и оценок по 100-балльной системе: Правильный ответ на 0-10 вопросов из 30 - равно или менее 40% Правильный ответ на 11-19 вопросов из 30 - 41% - 64% Правильный ответ на 20-25 вопросов из 30 - 65% - 84% Правильный ответ на 26-30 вопросов из 30 - 85% - 100%</p>		

5.3. Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине:

Код(ы) формируемых компетенций, индикаторов	Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации
---	--------------------------------	--

достижения компетенций		
	Шестой семестр	
УК-5: ИД-УК 5.1 ИД-УК 5.2 ИД-УК 5.3 ИД-УК 5.4 УК-6: ИД-УК 6.1 ИД-УК 6.2 ИД-УК 6.3 ИД-УК 6.4 ИД-УК 6.5 ПК-1: ИД-ПК-1.1. ИД-ПК-1.2.	Зачет: По билетам	Примерный перечень вопросов по дисциплине 1. Классификация данных в Statistica. 2. Кластерный анализ в Statistica. 3. Анализ и прогнозирование временных рядов в Statistica. 4. Автоматизированные нейронные сети в Statistica. 5. Data Mining – Добыча данных в Statistica. 6. Визуальный анализ данных в Statistica. 7. Поиск ассоциативных правил в Statistica 8. Нейронные сети в Matlab. 9. Кластерный анализ в Matlab 10. Анализ и прогнозирование временных рядов в Matlab. 11. Анализ выживаемости в STATISTICA 12. Распределенный анализ данных. 13. Data Mining в реальном времени. 14. Средства анализа процессов – Process Mining

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет: По билетам	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы в билете, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме,	85 – 100 баллов	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	65 – 84 баллов	
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; 	41 – 64 баллов	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. 		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	0 – 40 баллов	

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

По очной форме:

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- индивидуальное задание	20	
- тестирование	40	
Промежуточная аттестация (зачет по билетам)	40	
Итого за дисциплину	100	

По очно-заочной форме:

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- индивидуальное задание	20	
- тестирование	40	
Промежуточная аттестация (зачет по билетам)	40	
Итого за дисциплину	100	

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов		зачтено
65 – 84 баллов		
41 – 64 баллов		
0 – 40 баллов		не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Ул. Малая Калужская, 1; Малый Калужский переулок, дом 2, строение 4	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор,
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Замятин А. В.	Интеллектуальный анализ данных	Учебное пособие	Томск: Издательский Дом Томского государственного университета	2020	https://znanium.com/catalog/product/1864765	
2	Богданов Е. П.	Интеллектуальный анализ данных	практикум	Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	2019	https://znanium.com/catalog/product/1087885	
3	Замятин А. В.	Введение в интеллектуальный анализ данных	Учебное пособие	Томск: Издательство Томского университета	2016	https://znanium.com/catalog/product/1663560	
4	Вейнберг Р. Р.	Интеллектуальный анализ данных и систем управления бизнес-правилами в телекоммуникациях	монография	М.: НИЦ ИНФРА-М	2016	https://znanium.com/catalog/product/520998	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Федотова Е. Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебное пособие	М.: ФОРУМ : ИНФРА-М	2022	https://znanium.com/catalog/product/1786345	
2	Салкинд Н. Дж.	Статистика для тех, кто (думает, что) ненавидит статистику	Практическое руководство	М.: ДМК Пресс	2020	https://znanium.com/catalog/product/1873496	

3	О'Нил К.	Data Science. Инсайдерская информация для новичков. Включая язык R	Практическое руководство	СПб.: Питер	2019	https://znanium.com/catalog/product/1756149	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Наименование, адрес веб-сайта
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniy.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniy.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniy.com» http://znaniy.com/
4.	ЭБС издательства «ЮРАЙТ» http://www.urait.ru
5.	Профессиональные ресурсы: 1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: инф. система. – М.: ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2017. – Режим доступа: //www. http://window.edu.ru , свободный. – Загл. с экрана 2. Интернет-университет информационных технологий – дистанционное образование – INTUIT.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – М.: Открытые системы, 2003-2017. - Режим доступа: http://www.intuit.ru , свободный. - Загл. с экрана 3. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler. 4. Университетская библиотека On-line [Электронный ресурс], М.: Издательство «Директ-Медиа», 2001-2017. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru . – Загл. с экрана

11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ пп	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры журналистики и телевизионных технологий:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры