УЧРЕЖДНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра менеджмента и предпринимательства

Утверждаю
зав. кафедрой
Ф.Ф. Хамидуллин
_____
Протокол заседания
кафедры № 7
от « 26 » февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины	Современные информационно-аналитические системы управления
Направление подготовки	38.04.02 «Менеджмент»
Профили подготовки	Управление проектами
Год набора	2025, 2026

Составитель:
к.пед.н., доц. Л.В.Смоленцева

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Структура и содержание дисциплины
4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций
4.2 Содержание дисциплины по темам (разделам)
4.3 Планы практических и семинарских занятий
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине
Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана (Блок 1) по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент»

Цель изучения дисциплины – сформировать у будущего магистра по направлению 38.04.02 – «Менеджмент» комплекс базисных знаний о принципах организации и структуре современных информационно-аналитических систем управления, которые позволят ему эффективно использовать на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления экономическими объектами.

Задачи дисциплины

- изучение основных особенностей функционирования и области применения современных информационно-аналитических систем управления
- умение определять задачи, для решения которых целесообразно использование современных информационно-аналитических систем управления
- владение навыками применения информационно-аналитических систем управления для решения профессиональных задач

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана подготовки магистра по направлению 38.04.02 «Менеджмент» и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:



Обеспечивающие учебные дисциплины

Современный стратегический анализ

Современные информационно-аналитические системы управления



Обеспечиваемые учебные дисциплины

Учебная практика (научно-исследовательская работа)

До начала изучения дисциплины «Современные информационно-аналитические системы управления» у студента должны быть сформированы компоненты компетенций, полученные в результате изучения дисциплины «Современный стратегический анализ».

3. Требования к результатам освоения дисциплин

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3++ ВО по направлению «Менеджмент»:

ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	**Результаты обучения по дисциплине**
Компетенция ОПК-2	
ОПК-2.2 Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач	ОПК-2.2 З.2 Знает методы принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.2 У.2 Умеет использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач ОПК-2.2 В.3 Владеет навыками выбора и рационального использования интеллектуальных информационно-аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач.

Этапы формирования выбранных компетенций (или их частей – ЗУВов) можно проследить по пояснительной записке и модульно-тематическому плану дисциплины.

4.Структура и содержание дисциплины.
4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины по очной и заочной формам обучения составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов)

Модульная разбивка учебной дисциплины					
Направление «Менеджмент» Дисциплина: «**Современные информационно-аналитические системы управления**»					
Наименование тем и разделов	Количество ауд. часов		Самостоят. работа очная/очно-заочная/заочная	Всего часов очная/очно-заочная/заочная	Индикаторы компетенции/ЗУВы
	Лекции очная/очно-заочная/заочная	Практ очная/очно-заочная/заочная			
Модуль 1:					
Тема 1. Информационно-аналитические системы как инструмент принятия управленческих решений		4/2	6/13	10/15	ОПК-2.2 З2 У2 В3
Тема 2. Сбалансированная система показателей BSC (Balanced Scorecard).		2/2	6/13	8/15	
Модуль 2:					
Тема 3. Аналитические платформы анализа данных.*		12/2	10/14	22/16	ОПК-2.2 З2 У2 В3
Тема 4 Применение искусственного интеллекта для решения задач управления бизнесом*		12/2	10/14	22/16	
Зачет			10/10	10/10	
ИТОГО		30/8	42/64	**72/72**	

***Данная тема изучается с элементами интерактивных методов обучения**

Пояснительная записка
с этапами формирования компетенций

Данный модульный курс состоит из двух модулей, порядок освоения которых выстраивает траекторию и этапы формирования заявленных компетенций (или их составляющих).

Модуль 1 включает 2 темы

В результате прохождения модуля студент должен:

- иметь представление о методах принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных информационно - аналитических системах

- уметь использовать прикладные решения для управления бизнесом

-владеть навыками работы с аналитическими системами для повышения эффективности управления

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется тестированием, решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля.

Модуль 2 включает 2 темы

В результате прохождения модуля студент должен:

- знать основы работы в аналитической платформы «Loginom»

- уметь использовать прикладные решения аналитической платформы «Loginom»

-владеть навыками рационального использования аналитической платформы «Loginom» при решении управленческих и исследовательских задач

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется тестированием, решением практических задач с использованием программных средств в соответствии с темами изучаемого модуля.

Курс заканчивается сдачей зачета.

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам) «Современные информационно-аналитические системы управления»

Лекции по учебному плану не предусмотрены

4.3. Планы практических и семинарских занятий

Тема 1. Информационно-аналитические системы как инструмент принятия управленческих решений

Решение аналитических задач принятия оптимального решения управления деятельностью предприятия средствами MS Excel.

Тема 2. Сбалансированная система показателей. BSC (Balanced Scorecard) системы.

Работа на аналитической платформе Loginom

Тема 3. Аналитические платформы анализа данных.

Работа на аналитической платформе Loginom

Тема 4. Применение искусственного интеллекта для решения задач управления бизнесом

Работа на аналитической платформе Loginom

Деловая игра выполняется в соответствии с заданием по определенной теме. Игра реализована на аналитической платформе Loginom. Студенты распределяется на группы. Каждая группа получает роль сотрудников разных подразделений: отдела закупок, отдела продаж, отдела производства. Одни занимаются вопросами планирования, другие - вопросами распределения ресурсов, аналитикой. В ходе деловой игры студенты самостоятельно находят и изучают материал по заданной теме, затем готовят отчеты. В результате каждая из команд выносит на всеобщее обсуждение свои результаты и может быть оценена как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды.

Результат	Балл
Самостоятельно находят и изучают материал по заданной теме, выполняют полностью задание, составляют отчет, публично выступают и отвечают на все поставленные вопросы.	100-86
Самостоятельно находят и изучают материал по заданной теме, выполняют полностью задание, составляют отчет, но учтены не все требования преподавателя. Публично выступают и отвечают не на все поставленные вопросы..	85-71

Самостоятельно находят и изучают материал по заданной теме, выполняют не полностью задание, составляют отчет, но учтены не все требования преподавателя, публично выступают и отвечают не на все поставленные вопросы.	70-60
Материал для деловой игры отсутствует	Менее 60

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа является важным элементом освоения основной программы курса. В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании следующих методических рекомендаций по самостоятельной работе.

Самостоятельная работа включает в себя: подготовку к практическим занятиям по темам; самостоятельное изучение материала по заданным преподавателем темам; работу с литературой и учебно-методическими пособиями.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной, индивидуальной, выборочной формах.

Темы для самостоятельного изучения

1. Решение функциональных и вычислительных задач на вычислительных системах.
2. Формирование инструментария управления предприятием в современных экономических условиях
3. Числовая и нечисловая обработка информации. Виды обработки информации.
4. Способы реализации СУБД.
5. Геоинформационные системы
6. Классы данных, используемых в ERP-системах.

7. Понятие идентификация и аутентификация данных
8. Принципы архитектуры Интранет. Тенденции развития Интранета.
9. CRM-системы
10. Корпоративные информационные системы
11. Информационные технологии, используемые в вопросах логистики
12. Типы моделей представления знаний в искусственном интеллекте. Продукционная модель.
13. Особенности гибридных экспертных систем.
14. Какие информационные технологии используются в корпоративном управлении.
15. Виртуальный бизнес

6.Учебно-методическое и информационное обеспечение

Литература

***Основная*:**

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20734-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558664
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558829

Дополнительная:

1. Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20211-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562275

Интернет-ресурсы:

1. http://www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
2. https://urait.ru/courses/ Образовательная платформа «ЮРАЙТ»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины –экран и видеопроектор, аудитория для самостоятельной работы студентов, читальный зал и библиотека. Учебная аудитория в соответствии с расписанием, кабинет для самостоятельной работы студентов, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО, в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления «ТИСБИ». В процессе изучения активно используются персональные компьютеры, типовой пакет системного и офисного ПО и видеопроекционное оборудование.

Типовой пакет лицензионного системного и офисного ПО включает в себя:

- Операционная система Microsoft Windows 10.

-Microsoft Office 2013. Программное обеспечение, входящее в типовой установочный пакет, получает обновление в автоматическом, установленном разработчиком (компанией Microsoft) порядке, посредством сети Интернет.

Подтверждающие документы: Microsoft Open License №40962726 от 16.08.2006г., №44971865 от 24.12.2008г., №46256422 от 11.12.2009г., №61280992 от 13.12.2012г.; Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г., бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.

-Свободное ПО Loginom — интегрированная Low-code платформа для реализации аналитических процессов.

8.Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки компетентности рекомендуется использовать рейтинговую оценку знаний, умений и навыков студента по окончанию изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесс. Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на Зачете (зачете).

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$C = \frac{K_1 + K_2 + ...K_n}{n} \times 0{,}6$, где К – количество баллов по модулю; n – количество модулей

$З = K \times 0{,}4$, где К - количество баллов на Зачете (зачете);

$И = C + З + П$, где П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень освоения компетенций	Количество баллов
компетенции не сформированы	до 60 баллов
компетенции сформированы полностью	от 60 до 100 баллов

Оценка сформированности компетенции ОПК-2 «Способен применять современные техника и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач»

в части дисциплины «Современные информационно-аналитические системы управления»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО) (от 60 до 70 баллов)	- З-2 Частично знает методы принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных информационно -аналитических систем - У-2 Частично умеет использовать интеллектуальные информационно - аналитических системы при решении управленческих и исследовательских задач. - В-3 Владеет некоторыми навыками выбора и рационального использования интеллектуальных информационно - аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач	Тестирование Выполнение практического задания Зачет
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня)** **(**От 71 до 85 баллов**)**	- З-2 Знает методы принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных информационно - аналитических систем - У-2 Умеет использовать интеллектуальные информационно - аналитических системы при решении управленческих и исследовательских задач - В-3 Владеет некоторыми навыками выбора и рационального использования интеллектуальных информационно - аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач	Тестирование Выполнение практического задания Зачет
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)**	- З-2 Знает методы принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных информационно - аналитических систем	Тестирование Выполнение практического задания Зачет

	(От 86 до 100 баллов)	- У-2 Умеет использовать интеллектуальные информационно - аналитических системы при решении управленческих и исследовательских задач - В-3 Владеет навыками выбора и рационального использования интеллектуальных информационно - аналитических систем при решении управленческих и исследовательских задач	

Приложение 1

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам на первом занятии необходимо ознакомиться с Рабочей программой дисциплины «Современные информационно-аналитические системы управления», где прописаны цели, задачи и трудоемкость дисциплины. Перед началом изучения дисциплины необходимо повторить учебный материал обеспечивающих учебных дисциплин предшествующих курсов, которые дают основу для изучения данной дисциплины. Затем необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций. И, наконец, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

При изучении данного курса преподавателем используются интерактивные методы обучения, что помогает эффективнее сформировать заявленные компетенции. При проведении занятий с помощью интерактивных технологий группа разбивается на команды. Каждая команда обеспечивается необходимым алгоритмом решения поставленной задачи в общем виде, затем ее решение реализуется на компьютере. Результаты совместно обсуждаются и могут быть оценены как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды. Интерактивные формы обучения обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество, коммуникабельность, умение работать в команде, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность.

Приложение 2

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра менеджмента и предпринимательства

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Современные информационно-аналитические системы управления»

Направление подготовки: 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Управление проектами

Год набора: 2025, 2026

Казань

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля

2.1 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.

2.1.1 Тестирование

2.1.2 Практические задания

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к зачету)

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к зачету)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / **Формируемые компетенции и индикаторы**	**ОПК-2**
	ОПК-2.2
Тестирование	З2
Практические задания	З2 У2 В3
Зачет	З2 У2 В3

З- знания, У- умения, В- владения

2.Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля.

2.1Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

2.1.1.Тестирование

Студентам предлагается самим сформулировать вопросы по пройденному материалу. Время на тест ограничено и занимает не более 30 минут. Студент должен составить тест на 15-20 вопросов с тремя и большим количеством вариантов ответов. Данный вид работы способствует в актуализации знаний студентами по данной дисциплине.

Образец тестов:

1. Информационные аналитические системы – это:
   a) процессы, использующие совокупность средств и методов сбора обработки и передачи данных
   b) средства, использующие совокупность средств и методов сбора обработки и передачи данных
   c) методы, использующие совокупность средств и методов сбора обработки и передачи данных
   d) совокупность средств и методов сбора обработки и передачи данных
2. Что относится к новым информационным технологиям?
   a) использование в работе персональных компьютеров и компьютерных сетей
   b) использование в работе телефонов и факсов

c) использование в работе калькуляторов и ксероксов

3. Как называется процесс исчезновения различий между, информационными продуктами?
   a) Глобализация
   b) Конвергенция
   c) Ликвидация
   d) Совместимость

Критерии оценивания тестирования

Результат	Балл
Сформулированы 10 или более вопросов с тремя и более ответами на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах изучаемой дисциплины.	100-86
Сформулированы не менее 8 вопросов с тремя ответами на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ. Все вопросы и ответы сформулированы в терминах изучаемой дисциплины.	85-71
Сформулированы не менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Обозначен правильный ответ.	70-60
Сформулированы менее 6 вопросов с тремя или меньшим количеством ответов на каждый вопрос. Правильный ответ не обозначен. Ряд вопросов и ответов сформулированы неверно.	Менее 60

2.1.2.Практические задания

Практические задания выполняются в соответствии с планом практических и семинарских занятий.

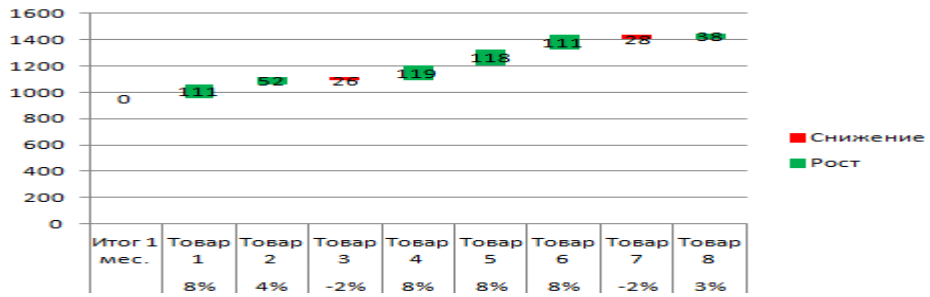
Задача1 (образец)

Известны продажи каких-либо товаров за определенный период. Необходимо проанализировать, какие наименования пользуются спросом, а какие нет. Использовать встроенные функции MS Excel двухфакторного анализа.

Выполнение:

	A	B	C	D	E	F
1	Наименование	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	ИТОГО
2	Товар1	310	421			
3	Товар2	183	235			
4	Товар3	136	110			
5	Товар4	112	231			
6	Товар5	57	175			
7	Товар6	68	179			
8	Товар7	38	10			
9	Товар8	47	85			
10	ИТОГО	951	1446			

Используя функцию двухфакторного анализа, получим следующее распределение



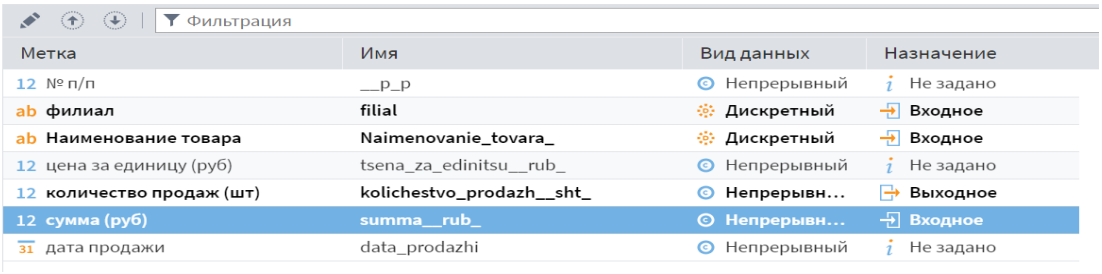
Задача 2 (образец)

Задача: сформировать прогноз количества продаж с помощью нейросети

Выполнение:

1.Добавим из блока Data Mining компонент Нейросеть (регрессия), соединим с Excel файлом «Анализ продаж». Проведем настройку узла Нейросеть.

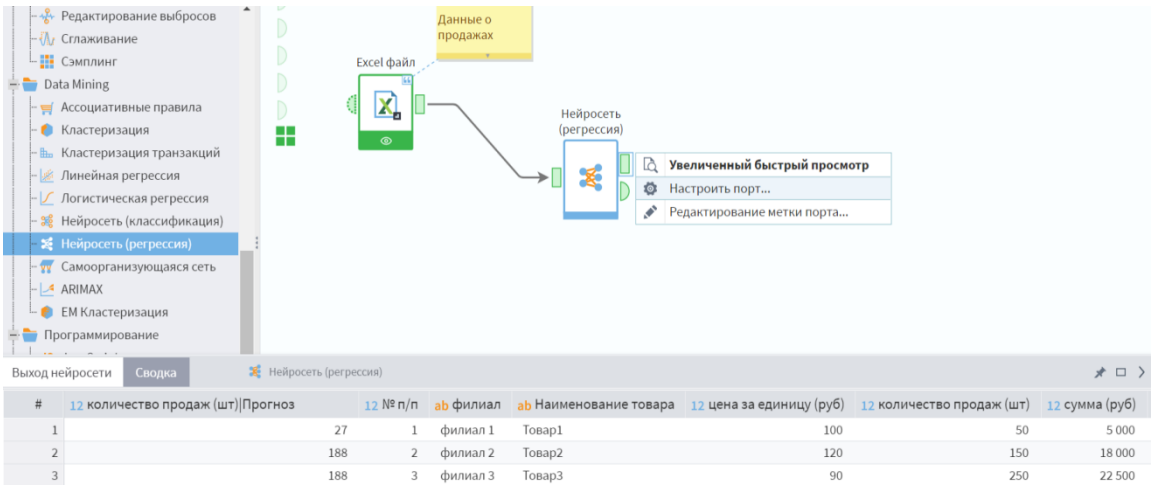
Настройка входных столбцов



В разбиении на множества разделим набор данных случайным образом в отношении 8/2

-80 % наблюдений будут использоваться для построения модели, т.е. для оценки параметров линейной регрессии;

-20 % – для тестирования ее качества, т.е. определения того, насколько сильно отклоняются для наблюдений тестового множества прогноз выходного параметра и его значение в наборе данных для соответствующего наблюдения.



Результат	Балл
Демонстрирует полное понимание практического задания, логично и последовательно выполняет его. Задача (и) решена(ы) полностью в соответствии с заданием.	100-86
Демонстрирует частичное понимание практического задания, после дополнительного объяснения последовательно выполняет его. Задача (и) решена(ы) в соответствии с заданием.	85-71
Демонстрирует непонимание практического задания, после дополнительного объяснения решает задачи, но не со всеми атрибутами и операциями.	70-60
Демонстрирует непонимание практического задания. Решить задачи не может.	Менее 60

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний/умений

Примерные вопросы к зачету:

1. Подходы к управлению ИТ в зависимости от положения предприятия относительно конкурентов
2. Роль информационно-аналитических систем в решении отраслевых проблем компании
3. Принцип работы Loginom
4. Основные функциональные блоки Loginom
5. Информационные системы управления цепями поставок на производстве
6. Основные компоненты поддержки принятия решений
7. Аналитические пакеты, используемые в профессиональной деятельности менеджеров
8. Механизмы сложных периодических расчетов в прикладных решениях Loginom
9. Построение сценария в Loginom
10. Использование нейросети для составления экономических прогнозов

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к зачету)

Примерные задачи для проверки сформированности умений и навыков студентов (Образец)

Задача1. По имеющимся статистическим данным объемов ежемесячных продаж товаров на 11 месяцев (январь-ноябрь) с помощью тренда сделать прогноз объема продаж товаров на следующий месяц (декабрь).

Рассчитать средствами MS EXCEL, используя *линейную* модель

Задача 2. По имеющимся статистическим данным объемов ежемесячных продаж товаров на 11 месяцев (январь-ноябрь) с помощью тренда сделать прогноз объема продаж товаров на следующий месяц (декабрь).

Рассчитать средствами MS EXCEL, используя *степенную* модель

Задача 3. По имеющимся статистическим данным объемов ежемесячных продаж товаров на 11 месяцев (январь-ноябрь) с помощью тренда сделать прогноз объема продаж товаров на следующий месяц (декабрь).

Рассчитать средствами MS EXCEL, используя *экспоненциальную* модель

Задача 4. С помощью регрессионного анализа средствами Loginom сформировать прогноз финансового состояния предприятия за определенный период.

Задача 5. Провести анализ стоимости кв.метра жилья с помощью регрессионного анализа средствами Loginom.

1) по одному конкретному городу (студент выбирает из списка один город на свое усмотрение)

2) по квартирам с разным количеством комнат (например только однокомнатные квартиры и т.д)

3) в нейросети настроить визуализатор КУБ, в котором отобразите результаты прогнозирования.

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета

Характеристика ответа	Европей-ская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформиро-ванности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления**», показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на вопрос студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы. Причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Студент демонстрирует глубокие знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины **«Современные информационно-аналитические системы управления**», -Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности – Владеет**:** навыками работы со специальным программным обеспечением для решения стандартных задач профессиональной деятельности	**A**	**100-96**	**зачет**	Повышенный уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления**", показано умение выделить существенные	**A**	**95-91**	**зачет**	Повышенный уровень сформированности компетенций

и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Студент демонстрирует глубокие знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления**» -Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет**:** навыками работы со специальным программным обеспечением для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления**», доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Студент демонстрирует глубокие знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления»** -Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информацион-	**A**	**90-86**	**зачет**	Повышенный уровень сформированности компетенций

ной безопасности -Владеет**:** навыками работы со специальным программным обеспечением для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления»**, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических примеров. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Студент демонстрирует глубокие знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины **«Современные информационно-аналитические системы управления**» -Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет**:** средствами программного обеспечения анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	**B**	**85-81**	**зачет**	Базовый уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако допущены незначительные ошибки или недочеты,	**C**	**80-76**	**зачет**	Базовый уровень сформированности компетенций

исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя. Студент демонстрирует знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления»** -Умеет решать некоторые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет средствами программного обеспечения анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления				
Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления**». Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины **«Современные информационно-аналитические системы управления»** -Умеет решать некоторые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет средствами программного обеспечения анализа информации при принятии управленческих решений, построения	**С**	**75-71**	**зачет**	Базовый уровень сформированности компетенций

экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления				
Дан недостаточно полный и развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления**». 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. Студент испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой.	**D**	**70-66**	**зачет**	Пороговый уровень сформированности компетенций
Дан неполный ответ на теоретические вопросы по предмету «**Современные информационно-аналитические системы управления**», логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует некоторые знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления»** Умеет частично решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет частично средствами программного обеспечения анализа информации	**E**	**65-61**	**зачет**	Пороговый уровень сформированности компетенций

при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления				
Дан неполный ответ по предмету «**Современные информационно-аналитические системы управления**». Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя. Студент демонстрирует отрывочные знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины **«Современные информационно-аналитические системы управления»** -Умеет частично решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности -Владеет частично средствами программного обеспечения анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	**E**	**60**	**зачет**	Пороговый уровень сформированности компетенций
Студент испытывает значительные трудности в ответе на вопрос по дисциплине «**Современные информационно-аналитические системы управления»**	**F**	**Менее 60**	**Не зачтено**	Компетенции не сформированы

Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений теории. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает. Практические примеры не приведены. Не знает значительную часть теоретического и практического материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Студент не демонстрирует знания теоретической части всех пройденных разделов дисциплины «**Современные информационно-аналитические системы управления**» ,не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, не владеет средствами программного обеспечения анализа информации при принятии управленческих решений				