

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.07.2023 11:09:03
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb5c509a9331e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

22.11.2022 г.
протокол № 4
И.о.зав. кафедрой Кормышев В.М.

Утверждена
Советом по научно-методическим
вопросам и качеству образования

14 декабря 2022 г.
протокол № 4
Председатель


Карх Д.А.
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-------------------------|--|
| Наименование дисциплины | Аналитические технологии во внешнеэкономической деятельности |
| Направление подготовки | 38.04.01 Экономика |
| Профиль | Управление данными и бизнес-анализ во внешнеэкономической деятельности |
| Форма обучения | очная |
| Год набора | 2023 |
| Разработана: | |
| доцент, к.э.н | |
| Кочкина Е.М. | |

Екатеринбург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | 3 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП | 3 |
| 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 9 |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ | 9 |
| 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 13 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 14 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 15 |

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

| | |
|---------|---|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939) |
| ПС | |

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование знаний, умений и навыков в области проектирования систем поддержки принятия решений, использования аналитических методов в управлении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| Промежуточный контроль | Часов | | | | | З.е. |
|------------------------|------------------|--------------------------------|--------|--------------|--|------|
| | Всего за семестр | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых | |
| | | Всего | Лекции | Лабораторные | | |
| Семестр 2 | | | | | | |
| Экзамен | 144 | 20 | 8 | 12 | 97 | 4 |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|--|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | ИД-1.УК-1 Знать: методы критического анализа; методологию системного подхода; методы выявления проблемной ситуации |
| | ИД-2.УК-1 Уметь: выявлять проблемные ситуации, осуществлять поиск информации и решений |

| | |
|---|--|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-3.УК-1 Иметь практический опыт: работы по разработке и аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1.УК-2 Знать: принципы формирования проектной задачи в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности |
| | ИД-2.УК-2 Уметь: разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения; планировать необходимые ресурсы |
| | ИД-3.УК-2 Иметь практический опыт: осуществления мониторинга хода реализации проекта; корректировки отклонений; внесения изменений в план реализации проекта |

Профессиональные компетенции (ПК)

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|--|
| организационно-управленческий | |
| ПК-1 Подготовка и исполнение внешнеэкономических сделок | <p>ИД-1.ПК-1 Знать:</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие внешнеэкономическую деятельность</p> <p>Международные договоры в сфере стандартов и требований к продукции</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие государственную поддержку внешнеэкономической деятельности</p> <p>Виды, формы и инструменты государственной поддержки внешнеэкономической деятельности</p> <p>Правила оформления документации по внешнеторговому контракту</p> <p>Порядок документооборота в организации</p> <p>Условия внешнеторгового контракта</p> <p>Маркетинг и особенности ценообразования</p> <p>Этика делового общения и правила ведения переговоров</p> <p>Английский язык (пороговый продвинутый уровень В2)</p> <p>Основы экономической теории</p> <p>Основы трудового законодательства Российской Федерации</p> <p>Правила административного документооборота</p> <p>Порядок составления установленной отчетности</p> <p>Правила пожарной безопасности</p> <p>Требования охраны труда</p> |

| | |
|--|--|
| <p>ПК-1 Подготовка и исполнение внешнеэкономических сделок</p> | <p>ИД-2.ПК-1 Уметь:</p> <p>Использовать вычислительную, копировальную, вспомогательную технику и различные виды телекоммуникационной связи</p> <p>Формулировать и распределять задачи между сотрудниками подразделения в организации</p> <p>Осуществлять коммуникацию с потенциальными партнерами с использованием современных средств связи</p> <p>Вести деловую переписку с иностранными партнерами</p> <p>Оценивать эффективность и соответствие документации коммерческих предложений, запросов участников внешнеэкономической деятельности</p> <p>Выявлять интересы потенциальных партнеров для формирования индивидуальных предложений</p> <p>Обобщать и систематизировать требования законодательства Российской Федерации и требования международных соглашений и договоров к внешнеэкономической деятельности</p> <p>Обобщать и систематизировать информацию о направлениях деятельности организации</p> |
| | <p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт:</p> <p>Планирования и постановки задач сотрудникам подразделения в организации</p> <p>Получения и анализа информации о реализации внешнеторговых контрактов</p> <p>Обеспечения внутреннего взаимодействия между профильными специалистами организации по условиям сотрудничества с потенциальными партнерами для заключения и (или) ведения внешнеторгового контракта</p> <p>Определения круга участников реализации внешнеторгового контракта</p> <p>Взаимодействия с профильными специалистами организации и сторонними организациями в целях проверки надежности потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта</p> <p>Обработки полученных данных, информации и документов о потенциальных партнерах для заключения внешнеторгового контракта</p> <p>Проведения окончательного анализа предложений потенциальных партнеров по условиям сотрудничества для заключения внешнеторгового контракта</p> <p>Осуществления выбора потенциальных партнеров для заключения внешнеторгового контракта</p> <p>Обеспечения согласования проекта внешнеторгового контракта в организации и с контрагентом</p> <p>Обеспечения процедуры подписания внешнеторгового контракта с контрагентом</p> <p>Осуществления мониторинга изменений в требованиях законодательства Российской Федерации к внешнеэкономической деятельности и изменений в требованиях международных соглашениях и договорах</p> <p>Составления перечня и мониторинг изменений мер государственной поддержки внешнеэкономической деятельности</p> |

| | |
|---|--|
| <p>ПК-2 Оценка эффективности внешнеэкономических сделок</p> | <p>ИД-1.ПК-2 Знать: Методы и основы системного анализа внешнеэкономической информации Основы риск-менеджмента во внешнеэкономической деятельности Основы бизнес-планирования Условия внешнеторгового контракта Маркетинг и особенности ценообразования Английский язык (пороговый продвинутый уровень В2) Основы экономической теории Порядок составления установленной отчетности</p> |
| | <p>ИД-2.ПК-2 Уметь: Взаимодействовать с подразделениями организации для выявления общей стратегии развития организации Работать с информационными системами и базами данных по внешнеэкономической деятельности Оценивать экспортный потенциал организации, потребности организации в импорте Подготавливать предложения по приоритетам внешнеэкономической деятельности организации Рассчитывать финансовые показатели эффективности внешнеэкономической деятельности организации Подготавливать предложения (отчеты) по развитию внешнеэкономической деятельности организации</p> |
| | <p>ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт (трудовые действия): Оценки возможности получения организацией государственной поддержки внешнеэкономической деятельности Подготовки предложений о целесообразности получения государственной поддержки внешнеэкономической деятельности Оценки экспортного потенциала организации, потребностей организации в импорте Подготовки предложений по приоритетам внешнеэкономической деятельности организации Оценки эффективности внешнеэкономической деятельности организации Осуществления анализа результатов внешнеэкономической деятельности организации Подготовки предложений по развитию внешнеэкономической деятельности организации</p> |
| <p>ПК-5 Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе</p> | <p>ИД-1.ПК-5 Знать: Теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Теорию конфликтов. Методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями. Языки визуального моделирования. Теорию управления рисками. Теорию менеджмента. Управление ресурсами. Теорию организационного развития. Теорию систем. Предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.</p> |

| | |
|--|--|
| ПК-5 Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе | ИД-2.ПК-5 Уметь: Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации. Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами. Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа. |
| | ИД-3.ПК-5 Иметь практический опыт: Определения подхода к проведению бизнес-анализа. Определения подхода к работе с информацией бизнес-анализа. Определения подхода к работе с заинтересованными сторонами. Определения подхода к разработке различных типов требований. Определения подхода к работе с изменениями различных типов требований. Определения подхода к оценке эффективности работы по бизнес-анализу. |
| ПК-6 Руководство бизнес-анализом | ИД-1.ПК-6 Знать: Теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Теорию конфликтов. Теорию управления рисками. Теорию менеджмента. Управление ресурсами. Теорию организационного развития. Теорию систем. Предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа |
| | ИД-2.ПК-6 Уметь: Использовать техники эффективных коммуникаций. Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации. Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа. Проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев. Разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа. |
| | ИД-3.ПК-6 Иметь практический опыт: Разработки требований к ресурсному обеспечению бизнес-анализа. Разработки планов проведения работ по бизнес-анализу и обеспечение их выполнения. Сбора информации, анализа, оценки эффективности проводимого бизнес-анализа в организации. Разработки путей развития бизнес-анализа в организации |
| ПК-7 Определение направлений развития организации | ИД-1.ПК-7 Знать: Методики оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями. Сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа. Предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Знать: Методики оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями. Сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа. Предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. |

| | |
|---|--|
| <p>ПК-7 Определение направлений развития организации</p> | <p>ИД-2.ПК-7 Уметь: Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций. Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации. Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами. Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа. Представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами. Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа. Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации. Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами. Разрабатывать бизнес-кейсы. Проводить анализ деятельности организации.</p> |
| | <p>ИД-3.ПК-7 Иметь практический опыт: Оценки текущего состояния организации. Определения параметров будущего состояния организации. Выявления, анализа и оценки несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации. Оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.</p> |
| <p>ПК-8 Разработка стратегии управления изменениями в организации</p> | <p>ИД-1.ПК-8 Знать: Теорию заинтересованных сторон. Методики оценки деятельности организации в соответствии с разработанными показателями. Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа. Предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.</p> <p>ИД-2.ПК-8 Уметь: Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций. Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации. Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами. Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа. Представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами. Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа. Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации. Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами. Разрабатывать бизнес-кейсы. Проводить анализ деятельности организации. Моделировать объем и границы работ</p> |

| | |
|--|--|
| ПК-8 Разработка стратегии управления изменениями в организации | ИД-3.ПК-8 Иметь практический опыт: Определения цели и задач стратегических изменений в организации. Определения основных параметров и ключевых показателей эффективности разрабатываемых стратегических изменений в организации. Определения критериев оценки успеха стратегических изменений в организации. Оценки соответствия изменений стратегическим целям организации. Определения заинтересованных сторон, которые должны быть вовлечены в инициативу по реализации стратегических изменений в организации. Определения основных аспектов организации, которые могут быть затронуты стратегическими изменениями Выбора стратегии в составе группы экспертов. Определения промежуточных состояний при реализации выбранной стратегии изменений в организации. Разработки планов реализации стратегических изменений в организации. Мониторинга процесса проведения стратегических изменений в организации. |
|--|--|

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема | Часов | | | | | | |
|------------------|--|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| | Наименование темы | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
| | | | Лекции | Лабораторные | Практические занятия | | |
| Семестр 2 | | 117 | | | | | |
| Тема 1. | Структура и модели хранения данных в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) | 28 | 2 | 2 | | 24 | |
| Тема 2. | Технология KDD и ETL-процесс (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) | 28 | 2 | 2 | | 24 | |
| Тема 3. | Дескриптивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) | 30 | 2 | 4 | | 24 | |
| Тема 4. | Предиктивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) | 31 | 2 | 4 | | 25 | |

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Раздел/Тема | Вид оценочного средства | Описание оценочного средства | Критерии оценивания |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------|
| Текущий контроль (Приложение 4) | | | |
| Темы 1-2 | Практическая работа (приложение 4) | Практическая работа содержит кейс по теме | 10 баллов |
| Тема 3 | Реферат (приложение 4) | Объем реферата минимум 20 страниц | 10 баллов |
| Темы 4 | Практическая работа (приложение 4) | Практическая работа содержит кейс по теме | 10 баллов |
| Промежуточный контроль (Приложение 5) | | | |

| | | | |
|-------------------|--|---|------------|
| 2 семестр (Эк) | Экзаменационный билет (Приложение 5) | Билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание. | 100 баллов |
|-------------------|--|---|------------|

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя |
|-------------------|-----------------------|--|
| 100% - 85% | отлично | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне |
| 84% - 70% | хорошо | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.) |
| 69% - 50% | удовлетворительно | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. |
| 49 % и менее | неудовлетворительно | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач |
| 100% - 50% | зачтено | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» |
| 49 % и менее | не зачтено | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно» |

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

| |
|---|
| <p>Тема 1. Структура и модели хранения данных в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Обобщенная архитектура систем поддержки принятия решений. Концепции хранилища данных. OLAP-технология. Технические аспекты многомерного хранения данных.</p> |
| <p>Тема 2. Технология KDD и ETL-процесс (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Технология KDD. ETL-процесс в системах поддержки принятия решений.</p> |
| <p>Тема 3. Дескриптивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Алгоритмы кластеризации как класс Data Mining. Поиск ассоциативных правил.</p> |
| <p>Тема 4. Предиктивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Дерево решений как инструмент принятия решений. Общие принципы работы деревьев решений. Дерево решений и типы решаемых задач. Применение нейронных сетей для задач классификации и прогнозирования.</p> |

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

| |
|---|
| <p>Тема 1. Структура и модели хранения данных в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Основы формирования системы поддержки принятия решений. Аналитическая отчетность и визуализация. Проектирование хранилища данных.</p> |
| <p>Тема 2. Технология KDD и ETL-процесс (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Предобработка и очистка данных. Предобработка и восстановление временных рядов. Разбор и очистка дат рождения.</p> |
| <p>Тема 3. Дескриптивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Описательная аналитика. ABC-XYZ-анализ. RFM-анализ. Анализ рыночной корзины. Анализ чувствительности. Коэффициенты ликвидности и оборачиваемости. Диагностическая аналитика. Кластеризация. Коагстеризация транзакций. Поиск аномалий с помощью Евклидова расстояния.</p> |
| <p>Тема 4. Предиктивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Предиктивная аналитика. Расчет точки заказа. Оценка инвестиций. Оценка стоимости недвижимости с помощью нейронной сети. Скоринг отклика (логистическая регрессия). Определение страхового запаса. Транспортная задача.</p> |

7.3. Содержание самостоятельной работы

| |
|--|
| <p>Тема 1. Структура и модели хранения данных в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор кейсов и практических примеров. Выполнение практических работ.</p> |
| <p>Тема 2. Технология KDD и ETL-процесс (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8) Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор кейсов и практических примеров. Выполнение практических работ.</p> |

Тема 3. Дескриптивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8)
Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор кейсов и практических примеров. Выполнение практических работ.

Тема 4. Предиктивные методы анализа в СППР (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8)
Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников по теме. Разбор кейсов и практических примеров. Выполнение практических работ.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Не размещается.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Перфильев Д.А., Раевич К.В., Пятаева А.В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 136 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1032190>

2. Кравченко Т. К., Исаев Д. В. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 292 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489756>

3. Халин В. Г., Бабаев А. А., Ботвин Г. А., Юрков А. В., Аксенова О. А., Аплеев Д. Б., Валиотти Н. А., Войтенко С. С., Вьюненко Л. Ф., Гадасина Л. В., Джаксумбаева О. И., Забоев М. В., Калайда С. А., Русаков О. В. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 494 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489344>

Дополнительная литература:

1. Алексеева Т.В., Амириди Ю.В., Дик В.В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО Синергия ПРЕСС, 2013. - 384 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/451186>

2. Доррер Г.А. Методы и системы принятия решений [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. - 210 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/978605>

3. Аксенов К. А., Гончарова Н. В., Доросинский Л. Г. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 103 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494072>

4. Аксенов К. А., Гончарова Н. В., Аксенова О. П., Доросинский Л. Г. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 126 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494094>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Deductor Academic. Лицензия Deductor Academic. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования R. Лицензия GNU GPL 2. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

R Studio (среда для языка программирования R). Лицензия GNU Affero General Public License v3. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Microsoft Windows 10. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Срок действия лицензии до 31.12.2023

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.