

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Монастырский Денис Викторович
Должность: начальник Научно-образовательного центра ФИПС
Дата подписания: 19.02.2024 10:27:14
Уникальный программный ключ:
6b5672226d417ddf0822428d26ff4b368362fa22

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»
(ФИПС)**

Утверждена на заседании
Ученого совета ФГБУ ФИПС
протокол №1
«13» февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФИПС
_____ О.П. Неретин
«13» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-аналитические системы поддержки управленческих решений

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки	<i>27.04.05 Инноватика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Инновационное проектирование и управление интеллектуальной собственностью</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Квалификация	<i>магистр</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Год набора	<i>2024</i>

Семестр	З.Е.	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Экзаменов, час.	Форма промежуточного контроля
4	4	144	6	12	0	90	36	Э
Итого	4	144	6	12	0	90	36	

**Москва
2024**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень индикаторов достижения компетенций.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Содержание разделов и тем дисциплины.
 - 3.1 Содержание лекций
 - 3.2 Содержание практических/семинарских занятий
4. Методические указания для обучающихся по дисциплине.
 - 4.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины
 - 4.2 Организация самостоятельной работы
5. Образовательные технологии
6. Ресурсное обеспечение дисциплины
 - 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 6.2 Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети интернет, необходимых для освоения дисциплины
 - 6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Программа составлена в соответствии с требованиями

ФГОС ВО 27.04.05 «Инноватика» утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 875

Авторы программы:

Градскова С.О. – Зам. начальника Аналитического центра ФИПС

Программа одобрена: протокол временной рабочей группы по рассмотрению образовательных программ ФГБУ ФИПС №1 от 01.02.2024г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Цель дисциплины «Информационно-аналитические системы поддержки управленческих решений»: освоение магистрантами современных программных технологий, применяемых при создании информационных систем поддержки принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучением принципов информационного моделирования;
- использованием хранилищ данных и оперативного анализа для аналитической поддержки процессов принятия решений;
- проектирование систем принятия управленческих решений

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

Таблица -1 Индикаторы достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
ОПК-10	Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Выбирает технологии и стандарты разработки информационных систем. ОПК-10.2. Понимает основные положения современных теорий информационного общества и Национальных программ цифровизации российской экономики ОПК-10-3. Формирует комбинированный набор программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
ПК-6	Способен применять в проектной деятельности технологии работы с большими данными	ПК-6.1 Анализирует потребности заинтересованных лиц и/или подразделений организации в исследовании больших данных ПК-6.2 Осуществляет отбор и составление перечня инструментальных средств обработки и анализа больших данных
ПК-7	Способен управлять знаниями, полученными в ходе реализации проектной деятельности	ПК-7.1 Иницирует внесение изменений в реализуемые проекты на основе анализа рисков ПК-7.2 Определяет требования к средствам информационной поддержки процессов управления

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.У.12.2 «Информационно-аналитические системы поддержки управленческих решений» является элективной дисциплиной обязательной части Блока 1.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часа(ов).

Таблица – 2. Структура дисциплины

Дисциплина	Номер и наименование тем и разделов	Контактная работа		СРО	Всего часов	Всего с экзаменами и курсовыми
		Лекции	Практические занятия			
Информационно-аналитические системы поддержки управленческих решений	Тема 1. Информационное моделирование корпоративных данных	2	4	28	34	144
	Тема 2. Принципы построения и использования систем на основе технологии OLAP	2	4	28	34	
	Тема 3. Развитие систем поддержки принятия управленческих решений	2	4	34	40	
Всего		6	12	90-	108	144

* Самостоятельная работа обучающегося (СРО)

3.1.Содержание лекций

Тема 1. Информационное моделирование корпоративных данных.

Тип лекции: Информационная лекция

Описание: Понятийный аппарат системного подхода к принятию управленческих решений. Разница между инженерным и управленческим подходом. Информация и знания. Современные методы моделирования. Методы структурирования информации в процессе принятия управленческого решения. Выбор конфигурации хранилища. данных.

Тема 2. Принципы построения и использования систем на основе технологии OLAP.

Тип лекции: Информационная лекция

Описание: Особенности технологии OLAP. Инструменты и методы аналитической обработки данных. Источники данных и методы реализации OLAP систем. Язык запросов к OLAP системам. Тестирование OLAP систем.

Тема 3. Развитие систем поддержки принятия управленческих решений

Описание: Требования к системе поддержки принятия управленческих решений в современную эпоху. Новые виды внешних источников данных. Роль искусственного интеллекта в области использования систем. Риски использования, перспективы развития.

3.2. Содержание практических/семинарских занятий

Таблица -3.Содержание практических занятий

Номер и наименование тем	Тема обсуждения	Вид занятия/Наименование оценочного средства
Тема 1. Информационное моделирование корпоративных данных	Виды знаний. Управление знаниями. Виды источников данных. Методы структурирования информации.	Дискуссия Ответы на контрольные вопросы Кейс-задания

Тема 2. Принципы построения и использования систем на основе технологии OLAP	Архитектура систем поддержки принятия управленческих решений на примере ГИС ПУР (государственная информационная система принятия управленческих решений в ФГБУ ФИПС). Методы аналитической обработки данных. Тестирование полученных результатов.	Ответы на контрольные вопросы Кейс-задание
Тема 3. Развитие систем поддержки принятия управленческих решений	Риски использования систем поддержки принятия управленческих решений. Навыки пользователя системы. Направления развития системы.	ответы на контрольные вопросы. Защита проекта – кейс.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Основным методом изучения курса является лекционно-практический, сочетающий лекции, семинары и самостоятельную работу обучающихся с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой. Лекционные занятия носят проблемно-объяснительный характер.

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

- выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, материалов периодической печати, интернет-ресурсов.

Рекомендуются в качестве инструментов исследования проблем курса компаративный и системный подходы.

При подготовке аттестации обучающийся прорабатывает содержание лекций по своему конспекту и по рекомендованным учебникам. На каждый вопрос, обучающийся должен написать план ответа, кратко перечислить и запомнить основные факты, положения. На этапе подготовки к промежуточному контролю обучающийся систематизирует и интегрирует информацию, относящуюся к разным разделам лекционного материала, лучше понимает взаимосвязь различных фактов и положений дисциплины, восполняет пробелы в своих знаниях.

В процессе итоговой аттестации при дистанционном обучении зачёты и экзамены сдаются в устной или письменной форме и в виде онлайн-тестов, а также как проектное задание.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проходит в виде онлайн-тестов.

4.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа, направленная на формирование указанных в рабочей программе компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет». Виды самостоятельной работы приведены в таблице 4.

Таблица -4. Виды самостоятельной работы по дисциплине

Номер и наименование тем	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Информационное моделирование корпоративных данных	Работа с рекомендуемой литературой и интернет ресурсами Работа с терминологическим аппаратом Выполнение индивидуального задания
Тема 2. Принципы построения и использования систем на основе технологии OLAP	Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами Выполнение индивидуального задания
Тема 3. Развитие систем поддержки принятия управленческих решений	Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами. Проектирование элемента системы поддержки принятия управленческих решений
Подготовка к зачету	Проработка лекционного материала Работа с литературой по дисциплине и интернет ресурсами

Каждый вид СРО, указанный в таблице обеспечен методическими материалами, размещенными в личном кабинете обучающегося.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и технологии, основанные на применении активных и интерактивных методов обучения. В частности, лекция-дискуссия проблемные лекции.

Решение практических заданий выполняется с использованием кейс метода, дискуссии. Предлагается обсуждение полученных результатов, сравнительный анализ применяемых для решения задачи подходов и инструментальных средств.

В лекции-дискуссии преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

Дискуссия - метод активного обучения, основанный на публичном обсуждении проблемы, цель которого выяснение и сопоставление различных точек зрения, нахождение правильного решения спорного вопроса.

Кейс (от англ. case) – это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере: социальной, экономической, медицинской и т.д. Как правило, кейс содержит некую проблему, или противоречие, и строится на реальных фактах. Соответственно, решить кейс – это значит проанализировать предложенную ситуацию и найти лучшее решение.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Деловая игра - представляет собой имитационный коллективный игровой метод активного обучения и включает в себя целый комплекс методов активного обучения: дискуссию, мозговой штурм, анализ конкретных ситуаций, действия по инструкции, разбор почты и т. п. контекст.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Талица -5. Перечень основной и дополнительной литературы

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библиотеке	Электронные ресурсы
Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — URL : https://urait.ru/bcode/489307	основная		ЭБС Юрайт
<i>Кудрявцев, В. Б.</i> Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07779-7. — URL : https://urait.ru/bcode/491107	основная		ЭБС Юрайт
<i>Бессмертный, И. А.</i> Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — URL : https://urait.ru/bcode/490020	дополнительная		ЭБС Юрайт
Проворов, А. В. Техническое творчество :	дополнительная		ЭБС Юрайт

учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Ярославль : Издат. дом ЯГТУ. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12681-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-9914-0398-6 (Издат. дом ЯГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496136			
Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — URL : https://urait.ru/bcode/491479	дополнительная		ЭБС Юрайт

Нормативные акты:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

6.2 Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет, необходимых для освоения дисциплины

Таблица -6. Информационно-коммуникационные ресурсы и базы данных

Наименование ресурса	Краткое описание базы данных	Организация доступа
Kluwer IP Law (http://kluweriplaw.com/)	БД по международному законодательству в сфере интеллектуальной собственности издательства Wolters Kluwer - Kluwer Law International B.V. Информация в области интеллектуальной собственности и поисковый сервер для специалистов в области права ИС	Доступ без ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/	Онлайн-ресурс и электронная библиотека для студентов и преподавателей. На платформе представлены учебные курсы и учебники от ведущих университетов по всем специальностям и направлениям подготовки, а также медиаматериалы, интерактивный фонд оценочных средств и различные сервисы для преподавателей.	Доступ по регистрации или из учебных аудиторий ФИПС
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	Открытый доступ

http://window.edu.ru/	предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	
Библиотека Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Книги и научные статьи изданные при поддержке РФФИ	Открытый доступ
Информационно-правовая система Гарант http://www.garant.ru/	Информационно-правовая система	Доступ без ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Информационный ресурс «Кодекс: Банк документов»	Справочно-правовая система	Доступ без ограничения со всех компьютеров ФИПС по IP-адресам ФИПС
Каталог технической литературы https://www.booktech.ru	Каталог технической литературы	Открытый доступ
Электронно-информационная образовательная среда https://lms.fips.ru	Электронно-информационная образовательная среда	Доступ по регистрации

6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, семинаров, практических занятий, оснащенная: 15 ПЭВМ, столы, стулья, учебная доска, шкафы; - г. Москва, Бережковская наб. д. 30, корп. 1, 8 этаж, пом. 35;

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. - г. Москва, Бережковская наб. д. 30, корп. 1, 3 этаж, пом.2

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО): программы для ЭВМ (Office Home and Business 2019 all lang, WinPro 10 и Office Home and Business 2019 all lang).

Лист дополнений и изменений
