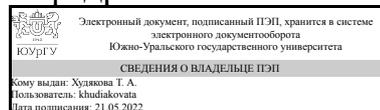


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



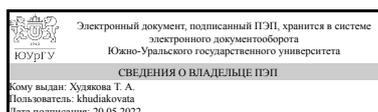
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.03 Интеллектуальные решения в корпоративных информационных системах
для направления 09.04.02 Информационные системы и технологии
уровень Магистратура
магистерская программа Интеллектуальные информационные системы и технологии в бизнесе
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

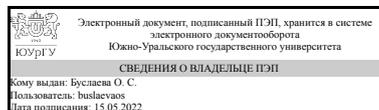
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 917

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



О. С. Буслеева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Интеллектуальные решения в корпоративных информационных системах» является формирование у студента целостных представлений о месте и задачах интеллектуальных информационных технологий (ИИТ) в системах учета и анализа деятельности предприятия на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8. Основными задачами дисциплины являются: - формирование теоретических знаний в области интеллектуальных информационных технологий; - изучение способов реализации ИИТ в корпоративных информационных системах; - применение средств технологической платформы 1С:Предприятие 8 для создания интеллектуальных информационных систем.

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины рассматриваются различные интеллектуальные информационные технологии и их реализация в корпоративных информационных системах на платформе 1С:Предприятие 8. Интеллектуальные информационные технологии: основные принципы и правила построения. Представление знаний в интеллектуальных системах. Продукционная модель, семантическая сеть, фреймы, нейрон, нейронная сеть, обучение, самообучение. Синхронные и асинхронные методы программирования. Оптимизация SQL-запросов. Применение внешних источников данных в системах 1С. Общие объекты системы компоновки, схема, процессор и результаты компоновки. Обмен данными с помощью OLE AUTOMATION. Построение сложных отчетов на платформе 1С:Предприятие.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	Знает: методы, применяемые при разработке интеллектуальных информационных систем; методы разработки требований к интеллектуальным информационным системам; методы планирования работ по разработке интеллектуальных информационных систем Умеет: выбирать и применять на практике существующие методы разработки интеллектуальных информационных систем; применять методы нахождения оптимальных решений при разработке информационных систем Имеет практический опыт: разработки новых информационных систем с применением интеллектуальных технологий; разработки методов решения нестандартных задач
ПК-4 Способен предлагать структуру и этапы использования информационных технологий, определять и обеспечивать применение информационных технологий требуемыми ресурсами и сервисами	Знает: требования к корпоративным интеллектуальным системам. Место интеллектуальных технологий в системе управления. Технологию проектирования ИС; планировать работы в проекте

	<p>Умеет: методы представления знаний и поиска решений в ИС; методы и средства документирования требований к ИИС</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов и моделей построения ИС; согласования дизайна ИИС с заказчиками</p>
<p>ПК-6 Способен осуществлять взаимодействие с заказчиком, осуществлять общее руководство и контроль выполнения проекта.</p>	<p>Знает: способы презентации интеллектуальных информационных систем; теорию управления рисками проектов; основы конфликтологии</p> <p>Умеет: проводить презентацию интеллектуальных информационных систем; проводить консультирование и обучение пользователей работе с интеллектуальными информационными системами</p> <p>Имеет практический опыт: ведения консультационных мероприятий с пользователями; обучения пользователей работе с интеллектуальной информационной системой</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Аналитические подсистемы корпоративных информационных систем, Интерактивная визуализация данных, Нейронные сети и машинное обучение</p>	<p>Не предусмотрены</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
<p>Интерактивная визуализация данных</p>	<p>Знает: Методы и аспекты применения современных методов визуализации данных и построения аналитической отчетности с использованием BI-систем и аналитических подсистем КИС., Методологию и правила использования инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. Порядок построения оптимальной аналитической отчетности по имеющимся в источниках данным., инструменты и методы разработки и сопровождения требований к предоставлению отчетности исследований, к дизайну ИС; теоретические основы дизайна и построения художественной композиции; возможности и средства реализации методов обработки данных в различных программных продуктах</p> <p>Умеет: Разрабатывать и исследовать модели данных, предлагать и адаптировать методики визуальной оценки их качества, составлять наглядные аналитические отчеты по полученным результатам., находить наиболее оптимальные</p>

	<p>источники данных в компании. Анализировать входящие и исходящие данные. Строить графики, диаграммы, OLAP, визуальные карты, прогнозы. Отслеживать риски в данных., применять изученные теоретические положения в профессиональной деятельности при визуализации результатов научных исследований; оценивать различные способы визуализации данных с позиций профессиональной деятельности; Имеет практический опыт: Применения визуализаторов данных для оценки их качества на этапах извлечения данных, очистки от "грязных данных", предобработки, загрузки в хранилище и аналитики на всех ее этапах. , организации получения данных из источников заказчика, проведения очистки данных, трансформации форматов, подготовке к загрузке в хранилище и контролю качества данных внутри его с помощью интерактивной визуализации.; мониторинга реализации одобренных запросов на изменение, разработки презентаций для решения задач визуализации результатов научно-исследовательской работы;</p>
<p>Аналитические подсистемы корпоративных информационных систем</p>	<p>Знает: Теоретические положения организации и принципы взаимодействия с человеком подсистем бизнес-аналитики; Информационные технологии OLAP, DM, DSS/BI, KMS, KDD в аналитических подсистемах КИС; Модели поиска нового знания;Методики использования аналитических приложений в корпоративных информационных системах., Основные этапы, порядок применения и принципы работы инструментов и сервисов аналитических подсистем КИС для анализа управленческой информации., Основные виды подсистем бизнес-аналитики, функций и методов их работы; Сущность и роль бизнес-аналитики в современных условиях растущей конкуренции и быстро изменяющегося рынка; Основные технологии бизнес-аналитики. Умеет: Применять аналитические подсистемы КИС и ИС в качестве конечного пользователя при решении типовых задач или квалифицированного пользователя при решении задач, определяемых пользователем; Использовать подсистемы поддержки управленческих решений, системы управления знаниями и методы оценки эффективности систем бизнес-аналитики для решения задач организации управленческой деятельности; Использовать сервисы и ресурсы аналитических подсистем КИС для решения задач построения аналитической управленческой деятельности; Проводить системный анализ формальных моделей бизнес-систем; Проводить анализ архитектуры информационной системы;</p>

	<p>Выбирать КИС и ИС с оптимальной аналитической подсистемой для управления бизнесом. Имеет практический опыт: работы с подсистемами и платформами бизнес-анализа ведущих мировых производителей КИС; применения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных инфокоммуникационных средств и услуг, организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований., Профессионального владения инструментами аналитических подсистем КИС; Интеграции КИС с самостоятельными BI-системами., выбора, внедрения, использования и обучения пользователей работе в аналитических подсистемах ИС и КИС; использования специальной терминологии и лексики, используемой в данных подсистемах; самостоятельного овладения новыми технологиями, новыми знаниями по аналитическим подсистемам.</p>
<p>Нейронные сети и машинное обучение</p>	<p>Знает: принципы и практики машинного обучения; математический аппарат машинного обучения; реализацию математического аппарата на Python; основные методы машинного обучения; алгоритмы нейронных сетей; методы планирования проекта, основные алгоритмы машинного обучения и особенности их практической реализации, инструменты и методы управления проектами, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Умеет: описывать процессы; создавать алгоритмы машинного обучения; оценивать качество нейронной сети; оценивать качество алгоритма; настраивать нейронную сеть, реализовывать алгоритмы машинного обучения и производить их оптимальную настройку, проводить анализ входной информации для решения практических задач; отслеживать и управлять рисками проекта Имеет практический опыт: применение методов машинного обучения и алгоритмов нейронных сетей для решения задач в своей профессиональной деятельности; обеспечении качества разработанных алгоритмов, анализа, оптимизации и валидации алгоритмов машинного обучения, назначения ролей членам команды при выполнении проекта; выявление рисков выполнения проекта</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 83,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	72	72	
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60,5	60,5	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к экзамену	10,5	10,5	
Контрольная работа	10	10	
Выполнение курсового проекта	40	40	
Консультации и промежуточная аттестация	11,5	11,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КП	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Интеллектуальные информационные технологии	8	4	4	0
2	Интеллектуальные информационные технологии в корпоративных информационных системах	24	8	16	0
3	Создание экспертной системы на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8	40	12	28	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Интеллектуальные информационные технологии: основные принципы и правила построения. Представление знаний в интеллектуальных системах. Продукционная модель, семантическая сеть, фреймы, нейрон, нейронная сеть, обучение, самообучение	4
3-4	2	Синхронные и асинхронные методы программирования	4
5-6	2	Оптимизация SQL-запросов	4
7-8	3	Применение внешних источников данных в системах 1С	4
9-10	3	Общие объекты системы компоновки, схема, процессор и результаты компоновки.. Обмен данными с помощью OLE AUTOMATION	4
11-12	3	Построение сложных отчетов на платформе 1С:Предприятие	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Экспертные и вопросно-ответные системы	4
3	2	Применение синхронных методов программирования на примере платформы 1С:Предприятие	2
4-5	2	Применение асинхронных методов программирования на примере платформы 1С:Предприятие	4
6-8	2	Построение оптимальных запросов на примере платформы 1С:Предприятие	6
9-10	2	Оптимизация сложных запросов в типовых конфигурациях 1С	4
11-13	3	Работа с файлами на платформе 1С:Предприятие 8	6
14-16	3	Получение информации из сторонних информационных баз 1С:Предприятие	6
17-19	3	Получение данных из источников в сети Интернет на платформе 1С:Предприятие	6
20-22	3	Создание сложных отчетов в 1С	6
23-24	3	Применение СКД для создания сложных отчетов в 1С	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А. В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с.; Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с. Ботуз, С. П. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом. (Методы и модели управления процессами защиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet) : учебное пособие / С. П. Ботуз. — 3-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2014. — 340 с. ; Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с.	4	10,5
Контрольная работа	Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А. В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с.; Загорулько, Ю. А. Искусственный	4	10

	интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с.		
Выполнение курсового проекта	<p>Ботуз, С. П. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом. (Методы и модели управления процессами защиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet) : учебное пособие / С. П. Ботуз. — 3-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2014. — 340 с. ; Галеев, И. Х. Интеллектуальные обучающие системы (проектирование) : учебное пособие / И. Х. Галеев. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2018. — 76 с. ; Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А. В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с.; Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с.</p>	4	40

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Проверка практических заданий	1	85	<p>В процессе обучения студент выполняет практические задания и затем защищает их. Всего предлагается выполнить 17 практических заданий. Защита каждой практической работы проходит индивидуально. Студенту необходимо показать выполненную работу и ответить на вопросы преподавателя. Каждая практическая работа оценивается в 5 баллов. 5 баллов - студент выполнил правильно практическую работу, ответил на вопросы; 4 балла - правильно выполнены учебная и самостоятельные работы, ответил не на все вопросы; 3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время</p>	экзамен

						защиты ошибки были исправлены; 2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы; 2 балла самостоятельные сделаны верно, но на вопросы не ответил; 1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после срока; 0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия	
2	4	Текущий контроль	Контрольная работа 1	1	10	Каждому студенту выдается индивидуальное задание с описанием задачи. Время выполнения 180 мин, после окончания студент предъявляет свою работу преподавателю лично. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 8 баллов выставляется если задание выполнил полностью, студент объясняет решение, реализованы дополнительные функции приложения; 7 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, объясняет решение; 6 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, объясняет решение, но затрудняется в ответе на некоторые вопросы; 5 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, но в процессе работы программы возникают ошибки; 4 балла выставляется если студент задание выполнил на 70 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 3 балла выставляется если студент задание выполнил на 50 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 2 балла выставляется если студент задание выполнил на 25 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 1 балл выставляется если студент ; 0 баллов выставляется если студент задание не выполнил. Работа выполнена в срок добавляется 1 балл, если защита происходит на следующем занятии или на консультацию – 0 баллов. Работа выполнена самостоятельно добавляется 1 балл, в противном случае 0 баллов. Максимальное число баллов, которое студент может заработать – 10 баллов.	экзамен
3	4	Текущий контроль	Контрольная работа №2	1	10	Каждому студенту выдается индивидуальное задание с описанием задачи. Время выполнения 180 мин, после окончания студент предъявляет	экзамен

					<p>свою работу преподавателю лично. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 8 баллов выставляется если задание выполнил полностью, программа работает в полном объеме, организован эргономичный интерфейс, сервис удобен в использовании, студент объясняет решение, реализованы дополнительные функции приложения; 7 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, программа работает в полном объеме, организован эргономичный интерфейс, сервис удобен в использовании, объясняет решение; 6 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, объясняет решение, но затрудняется в ответе на некоторые вопросы; 5 баллов выставляется если студент задание выполнил полностью, но в процессе работы программы возникают ошибки; 4 балла выставляется если студент задание выполнил на 70 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 3 балла выставляется если студент задание выполнил на 50 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 2 балла выставляется если студент задание выполнил на 25 %, в процессе работы программы возникают ошибки; 1 балл выставляется если студент ; 0 баллов выставляется если студент задание не выполнил. Работа выполнена в срок добавляется 1 балл, если защита происходит на следующем занятии или на консультацию – 0 баллов. Работа выполнена самостоятельно добавляется 1 балл, в противном случае 0 баллов. Максимальное число баллов, которое студент может заработать – 10 баллов.</p>		
4	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5	<p>Экзамен проводится письменно. На экзамене каждому студенту выдается комплексная задача, которую необходимо решить путем написания программного кода. Времени на выполнения работы отводится 60 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности</p>	экзамен

						обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 5 баллов – задача решена полностью, созданы объекты конфигурации, написан программный код без ошибок, программа работает без ошибок; 4 балла – задача выполнена полностью, созданы объекты конфигурации, написан программный код реализующий требуемую функциональность с небольшими ошибками; 3 балла – решенная задача представлена не в полном объеме, созданы почти все объекты конфигурации, написан программный код с небольшими ошибками; 2 балла – задача решена на 70%, созданы почти все объекты конфигурации, написан программный код с существенными ошибками; 1 балл – задача решена менее чем на 50%, созданы частично объекты конфигурации, написан программный код не реализующий требуемую функциональность; 0 баллов – задание не выполнено	
5	4	Курсовая работа/проект	Техническое задание	-	3	Правильно и полно выполнено ТЗ - 3 балла; есть замечания по ТЗ - 2 балла; грубые ошибки в документе - 1 балл; техническое задание не выполнено или не соответствует заданию	курсовые проекты
6	4	Курсовая работа/проект	Разработка решения	-	5	5 баллов выставляется если представлен правильно работающий программный код, проведены верификация и тестирование информационной системы; правильно разработанная база знаний; представлен эргономичный графический интерфейс; 3 балла выставляется если представлен правильно работающий программный код, проведены верификация и тестирование информационной системы; правильно разработанная база знаний; представлен эргономичный графический интерфейс с замечаниями; 2 балла выставляется если представлен работающий программный код с замечаниями, разработанная база знаний с замечаниями; 1 балл выставляется если представлен работающий программный код с ошибками, разработанная база знаний имеет ошибки; 0 баллов выставляется если представлен неработающий программный код или база знаний имеет грубые ошибки	курсовые проекты
7	4	Курсовая	Оформление	-	5	5 баллов выставляется если	кур-

		работа/проект	пояснительной записки		<p>пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, текст изложения понятен, логически выстроен текст пояснительной записки; техническое задание выполнено согласно ГОСТ и соответствует заданию; 4 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, текст изложения понятен, логически выстроен текст пояснительной записки; техническое задание выполнено согласно ГОСТ, но выполнено в кратком изложении; 3 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, есть небольшие замечания, текст изложения понятен, текст пояснительной записки логически выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ и соответствует заданию; 2 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, есть замечания, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ в кратком изложении; 1 балл выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу с замечаниями, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ, имеются замечания; 0 баллов выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу с грубыми нарушениями, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен или/и техническое задание не представлено</p>	совые проекты	
8	4	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы	-	5	<p>5 баллов выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию, представлен работающий программный код, эргономичный интерфейс, сделаны выводы и обоснованные положения, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными курсовой работы, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 4 балла выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию, представленный</p>	кур-совые проекты

					<p>программный код выполнен с небольшими ошибками, сделаны выводы и обоснованные положения, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21- 2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными курсовой работы, вносит обоснованные предложения, отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 3 балла выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию, представленный программный код выполнен с ошибками, сделаны неполные выводы и обоснованные положения, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008 с замечаниями. При защите студент показывает недостаточные знания вопросов темы, отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 2 балла выставляется если курсовая работа соответствует заданию, представленный программный код выполнен с ошибками, сделаны неполные выводы, работа оформлена с замечаниями. При защите студент показывает знание вопросов темы, отвечает на поставленные вопросы, представленная презентация имеет замечания. 1 балл выставляется если курсовая работа соответствует заданию, представленный программный код выполнен с ошибками, выводы не сделаны, работа оформлена с замечаниями. При защите студент отвечает на вопросы с трудом, представленная презентация имеет замечания. 0 баллов выставляется если курсовая не соответствует заданию, программный код не представлен, при защите не может ответить на вопросы</p>	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые проекты	Задание на курсовой проект выдается в течение первой недели учебного семестра. В течении семестра в указанные преподавателем сроки студент сдает определенную часть пояснительной записки по курсовому проекту. Преподаватель проверяет ее на соответствие выданному заданию, выставляет предварительную оценку. В последнюю неделю семестра	В соответствии с п. 2.7 Положения

ПК-4	Умеет: методы представления знаний и поиска решений в ИС; методы и средства документирования требований к ИИС	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: применения методов и моделей построения ИС; согласования дизайна ИИС с заказчиками	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Знает: способы презентации интеллектуальных информационных систем; теорию управления рисками проектов; основы конфликтологии										
ПК-6	Умеет: проводить презентацию интеллектуальных информационных систем; проводить консультирование и обучение пользователей работе с интеллектуальными информационными системами										
ПК-6	Имеет практический опыт: ведения консультационных мероприятий с пользователями; обучения пользователей работе с интеллектуальной информационной системой										

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. методические указания к выполнению курсового проекта
2. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. методические указания к выполнению курсового проекта
2. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ботуз, С. П. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом. (Методы и модели управления процессами защиты и сопровождения интеллектуальной собственности в сети Internet/Intranet) : учебное пособие / С. П. Ботуз. — 3-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2014. — 340 с. — ISBN 978-5-91359-132-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64978 (дата обращения:

			08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Вагин, В. Н. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах : учебное пособие / В. Н. Вагин. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 704 с. — ISBN 978-5-9221-0962-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2357 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Галеев, И. Х. Интеллектуальные обучающие системы (проектирование) : учебное пособие / И. Х. Галеев. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193491 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А. В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. — ISBN 5-94074-340-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1248 (дата обращения: 08.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494205 (дата обращения: 08.02.2022).
6	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Бессмертный, И. А. 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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490020 (дата обращения: 08.02.2022).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. 1С-1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Лекции	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Экзамен	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение