

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.02.2025 16:12:49

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb30ac3da1457413502na0ee37e75fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык в академическом общении

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование навыков коммуникации в устной и письменной формах для овладения академическими и профессиональными знаниями и самореализации как в традиционных форматах, так и в режиме онлайн с применением ИКТ.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4.1: Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации

Знать:

литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.

Уметь:

грамотно реализовывать коммуникативное намерение в различных ситуациях деловой коммуникации.

Владеть:

стратегиями адекватного выбора средств и стилей устной и письменной коммуникации в деловой среде.

УК-4.2: Умеет выразить свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации

Знать:

особенности функциональных стилей, характерных для различных ситуаций общения в деловой среде на родном, государственном и иностранном языках.

Уметь:

выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.

Владеть:

навыками четкого и грамотного изложения информации на государственном, родном и иностранном языках в соответствии с намерением адресанта и с учетом специфики адресата.

УК-4.3: Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках

Знать:

лексико-грамматический минимум, достаточный для успешной организации процесса делового общения и реализации поставленных коммуникативных задач.

Уметь:

грамотно представить информацию в текстовой форме на родном, государственном и иностранном языках в соответствии с нормами делового стиля общения.

Владеть:

практическим опытом составления текстов на государственном и родном языках, опытом перевода текстов с иностранного языка на родной, опытом говорения на государственном и иностранном языках.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра философии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Философские проблемы современности

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		18,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование способности самостоятельного анализа и осмысления проблем и перспектив современного общества; приобретение знаний и умений по осмыслению важнейших тем и значения философии для современного человека.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:**

базовые положения системного подхода и практические методики анализа проблемных ситуаций

Уметь:

использовать основы системного подхода для выработки стратегии действий

Владеть:

навыками критического анализа и выработки стратегии действий на основе системного подхода

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности**Знать:**

базовые положения системного подхода и практические методики анализа проблемных ситуаций

Уметь:

использовать основы системного подхода для выработки стратегии действий

Владеть:

навыками критического анализа и выработки стратегии действий на основе системного подхода

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных тек-стов**Знать:**

базовые положения системного подхода и практические методики анализа проблемных ситуаций

Уметь:

использовать основы системного подхода для выработки стратегии действий

Владеть:

навыками критического анализа и выработки стратегии действий на основе системного подхода

УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

Знать:
Подходы к определению понятий справедливости в отношениях человека с природой, межличностных и общественных отношениях, понятий добра и зла, смысла жизни.
Уметь:
Выявлять мировоззренческие основания различных культурных установок и представлений о человеке, обществе природе и мире в целом.
Владеть:
Навыками интерпретации различных проблем с позиций субъективного и объективного идеализма, с позиции материализма.
УК-5.2: Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм
Знать:
Подходы к определению понятий справедливости в отношениях человека с природой, межличностных и общественных отношениях, понятий добра и зла, смысла жизни.
Уметь:
Выявлять мировоззренческие основания различных культурных установок и представлений о человеке, обществе природе и мире в целом.
Владеть:
Навыками интерпретации различных проблем с позиций субъективного и объективного идеализма, с позиции материализма.
УК-5.3: Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры
Знать:
Подходы к определению понятий справедливости в отношениях человека с природой, межличностных и общественных отношениях, понятий добра и зла, смысла жизни.
Уметь:
Выявлять мировоззренческие основания различных культурных установок и представлений о человеке, обществе природе и мире в целом.
Владеть:
Навыками интерпретации различных проблем с позиций субъективного и объективного идеализма, с позиции материализма.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Интеллектуальные системы и технологии в экономике

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17,5			
Неделя	17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	82	82	82	82
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является углубление у обучающихся знаний в области искусственного интеллекта, интеллектуальных информационных технологий (ИИТ) и систем; формирование практических навыков получения и формализации знаний, а также навыков применения методов и технологий ИИ для моделирования сложных экономических систем и процессов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы

Знать:

Правовые нормы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Уметь:

Определять круг задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Владеть:

Навыками применения нормативной базы и решения задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

УК-2.2: Умеет определить круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

Знать:

Правовые нормы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Уметь:

Определять круг задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Владеть:

Навыками применения нормативной базы и решения задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

УК-2.3: Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности

Знать:

Правовые нормы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Уметь:

Определять круг задач в сфере раз-работки и использования интеллек-туальных систем и технологий в экономике, планировать собствен-ную деятельность исходя из имею-щихся ресурсов; соотносить глав-ное и второстепенное, решать по-ставленные задачи в сфере разра-ботки и использования интеллекту-альных систем и технологий в эконо-мике

Владеть:

Навыками применения нормативной базы и решения задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

ИИ-ОПК-8.1: Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов

Знать:

архитектуру информационных систем предприятий и организаций, новые научные принципы и методы реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем для решения профессиональных задач в экономике

Уметь:

исследовать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применять методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов

Владеть:

навыками исследования архитектуры информационных систем предприятий и организаций; применения методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов

ИИ-ОПК-8.2: Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью

Знать:

инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью для решения профессиональных задач в экономике

Уметь:

применять инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов в экономике; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью интеллектуальных систем в экономике

Владеть:

навыками применения инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов в экономике; методов оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью интеллектуальных систем в экономике

ИИ-ОПК-8.3: Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством

Знать:

особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта в экономике; системы управления качеством в экономике

Уметь:

исследовать особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта в экономике; применяет системы управления качеством в экономике

Владеть:

навыками исследования особенностей процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта в экономике; применения системы управления качеством в экономике

ИИ-ОПК-8.4: Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта

Знать:

методологию и технологию проектирования информационных систем, архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике

Уметь:

выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем в экономике; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике

Владеть:

навыками выбора методологии и технологии проектирования информационных систем в экономике; обоснования архитектуры информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике

ИИ-ОПК-8.5: Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта

Знать:

особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки эффективности и качества проекта; современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта

Уметь:

управлять проектами по созданию (модификации) программного обеспечения для интеллектуальных систем в экономике, на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта в экономике

Владеть:

навыками управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения для интеллектуальных систем в экономике, на всех стадиях жизненного цикла, оценки эффективности и качества проекта; применения современных методов управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта в экономике

ИИ-ОПК-8.6: Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности

Знать:

современные инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике; методы принятия решений по информатизации предприятий в условиях неопределенности

Уметь:

использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности

Владеть:

навыками использования инновационных подходов к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта в экономике; принятия решений по информатизации предприятий в условиях неопределенности

ИИ-ОПК-8.7: Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов**Знать:**

Навыками проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов в экономике

Уметь:

проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов в экономике

Владеть:

навыками проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов в экономике

ОПК-2.1: Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности**Знать:**

фундаментальные понятия программирования и языков программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Уметь:

Использовать фундаментальные знания по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Владеть:

Навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

ОПК-2.2: Умеет использовать фундаментальные знания по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности**Знать:**

Фундаментальные понятия программирования и языков программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Уметь:

использовать фундаментальные знания по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

Владеть:
Навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
ОПК-2.3: Владеет навыками применения данного математического аппарата при решении конкретных задач
Знать:
Фундаментальные понятия программирования и языков программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
Использовать фундаментальные знания по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Владеть:
навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
ОПК-1.1: Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики
Знать:
фундаментальные понятия в области математики и информатики, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
Использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Владеть:
Навыками выбора методов решения задач разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике на основе теоретических знаний
ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в профессиональной деятельности
Знать:
Фундаментальные понятия в области математики и информатики, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Владеть:
Навыками выбора методов решения задач разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике на основе теоретических знаний

ОПК-1.3: Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
Знать:
Фундаментальные понятия в области математики и информатики, используемые в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
Использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Владеть:
навыками выбора методов решения задач разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике на основе теоретических знаний
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
Знать:
основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
Планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике, индивидуально-личностных особенностей
Владеть:
Практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
УК-6.2: Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
Знать:
Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике, индивидуально-личностных особенностей
Владеть:
Практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

УК-6.3: Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
Знать:
Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике
Уметь:
Планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике, индивидуально-личностных особенностей
Владеть:
практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ в сфере разработки и использования интеллектуальных систем и технологий в экономике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Машинное обучение

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального машинного обучения и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи построения систем машинного обучения, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИИ-ОПК-7.1: Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

Знать:

логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности на основе методов машинного обучения

Уметь:

применять логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные методы научного познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности на основе методов машинного обучения

Владеть:

навыками применения логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, концепций, источников знания и приемов работы с ними; основных методов научного познания; программно-целевых методов решения научных проблем; основ моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительного анализа; многокритериальных методов принятия решений в профессиональной деятельности на основе методов машинного обучения

ИИ-ОПК-7.2: Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта

Знать:

приемы методологического обоснования научного исследования, методы организации библиотек искусственного интеллекта на основе методов машинного обучения

Уметь:

проводить методологическое обоснование научного исследования, в том числе посредством создания и использования библиотек искусственного интеллекта на основе методов машинного обучения

Владеть:

навыками проведения методологического обоснования научного исследования, в том числе посредством создания и использования библиотек искусственного интеллекта на основе методов машинного обучения

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Временные ряды и восстановление зависимостей

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17,5			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	82	82	82	82
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Овладение современными методами анализа временных рядов для применения их в научно-исследовательской деятельности и в прикладных исследованиях. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИИ-ОПК-5.1: Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта

Знать:

средства различных статистических пакетов программной обработки временных рядов

Уметь:

использовать различные средства статистических пакетов программной обработки временных рядов

Владеть:

методами анализа совокупностей данных временных рядов с использованием различных программных средств компьютерной обработки

ИИ-ОПК-5.2: Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта

Знать:

методы и возможности программных средств для решения задач, связанных с анализом временных рядов.

Уметь:

использовать программные средства для решения задач, связанных с анализом временных рядов.

Владеть:

методами разработки оригинальных программных средств для решения задач, связанных с анализом временных рядов.

ОПК-1.1: Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики

Знать:

основные понятия, числовые характеристики, типы составляющих временного ряда

Уметь:

правильно выполнять схему исследования временных рядов.

Владеть:

методами анализа временных рядов.

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в профессиональной деятельности

Знать:
различные компоненты детерминированной составляющей временного ряда
Уметь:
моделировать поведение детерминированной составляющей временного ряда
Владеть:
методами моделирования детерминированной составляющей временного ряда

ОПК-1.3: Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний

Знать:
различные методы моделирования временного ряда
Уметь:
использовать различные методы моделирования поведения временного ряда
Владеть:
методами моделирования временного ряда и оценки качества полученных моделей

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Интеллектуальные методы принятия решений

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	190	190	190	190
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Интеллектуальные методы принятия решений» является -формирование у студентов теоретических знаний в области современных методов принятия решений, представлений об искусственном интеллекте и современных экспертных системах; получение практических навыков использования инструментальных программных средств для работы с базами данных, применения ПК для решения задач информационной поддержки и анализа предметной области; получение практического опыта в области современных методов и средств принятия решений, теории рационального выбора (полезности), формализации принятия решений, экспертных оценок, принятия решений в условиях риска и неопределенности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИИ-ОПК-6.1: Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения

Знать:

фундаментальные научные принципы и методы исследований при решении задач интеллектуального принятия решений

Уметь:

адаптировать с целью практического применения фундаментальных и новых научных принципов и методов исследований при решении задач интеллектуального принятия решений

Владеть:

навыками адаптации с целью практического применения фундаментальных и новых научных принципов и методов исследования при решении задач интеллектуального принятия решений

ИИ-ОПК-6.2: Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования

Знать:

особенности решения профессиональные задачи построения систем принятия решений на основе применения новых научных принципов и методов исследования

Уметь:

решать профессиональные задачи интеллектуального принятия решений на основе применения новых научных принципов и методов исследования интеллектуального принятия решений

Владеть:

навыками решения профессиональные задачи интеллектуального принятия решений на основе применения новых научных принципов и методов исследования интеллектуального принятия решений

ОПК-1.1: Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики

Знать:

фундаментальные понятия в области математики и информатики, необходимые для интеллектуального принятия решений

Уметь:

использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в профессиональной деятельности

Владеть:
навыками использования фундаментальных знаний, полученных в области математики и информатики

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в профессиональной деятельности
Знать:
фундаментальные понятия в области математики и информатики, необходимые для интеллектуального принятия решений
Уметь:
использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, для построения систем принятия решений
Владеть:
навыками выбора методов решения задач построения интеллектуальных систем принятия решений на основе теоретических знаний

ОПК-1.3: Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
Знать:
фундаментальные понятия в области математики и информатики, необходимые для интеллектуального принятия решений
Уметь:
использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, для построения систем принятия решений
Владеть:
навыками выбора методов решения задач построения интеллектуальных систем принятия решений на основе теоретических знаний

УК-3.1: Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
Знать:
различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия при разработке интеллектуальных систем принятия решений
Уметь:
использовать различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
Владеть:
различными приемами и способами социализации личности и социального взаимодействия

УК-3.2: Умеет строить отношения с окружающими людьми, коллегами
Знать:

способы построения отношений с окружающими людьми, коллегами
Уметь:
строить отношения с окружающими людьми, коллегами при разработке интеллектуальных систем принятия решений
Владеть:
навыками построения отношений с окружающими людьми, коллегами

УК-3.3: Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

Знать:
способы распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Уметь:
распределять роли в условиях командного взаимодействия
Владеть:
опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия при разработке интеллектуальных систем принятия решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Методы оптимизации и прогнозирования

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения учебной дисциплины «Методы оптимизации» является ознакомление студентов с теоретическими основами исследования операций, с основными типами задач исследования операций и методами их решения для практического применения. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИИ-ОПК-7.1: Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

Знать:

симплекс-метод, элементы теории двойственности, методы решения транспортных задач ,
- методы решения задач целочисленного программирования

Уметь:

строить математические модели задач исследования операций для решения нестандартных задач

Владеть:

способами практического использования методов исследования операций для решения практических задач

ИИ-ОПК-7.2: Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта

Знать:

Принципы линейного и нелинейного программирования при моделировании практических ситуаций с использованием ИИ

Уметь:

Применять методы исследования для моделирования практических ситуаций с использованием ИИ

Владеть:

Основными методами решения задач моделирования детерминированных моделей на основе ИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра алгебры, геометрии и теории обучения математике

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Матричный и тензорный анализ

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель(ю) изучения дисциплины является формирование фундаментальных знаний в области матричного и тензорного анализа, необходимых для решения профессиональных задач по разработке алгоритмов интеллектуальных систем.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.1: Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики

Знать:

основные алгоритмы решения задач матричного и тензорного анализа, применяемые при разработке интеллектуальных систем.

Уметь:

Решать задачи матричного и тензорного анализа.

Владеть:

Навыками решения задач матричного и тензорного анализа

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математики и информатики, в профессиональной деятельности

Знать:

Основные алгоритмы матричного и тензорного анализа, необходимые для решения профессиональных задач.

Уметь:

применять алгоритмы матричного и тензорного анализа при решении профессиональных задач в области разработки интеллектуальных систем.

Владеть:

навыками использования знаний в области матричного и тензорного анализа в профессиональной деятельности.

ОПК-1.3: Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний

Знать:

особенности применения алгоритмов матричного и тензорного анализа при решении профессиональных задач.

Уметь:

выбирать методы решения профессиональных задач на основе алгоритмов матричного и тензорного анализа.

Владеть:

навыками разработки алгоритмов решения задач искусственного интеллекта, основанных на матричном и тензорном анализе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины

Безопасность и защита в интеллектуальных информационных системах

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	118	118	118	118
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность и защита в интеллектуальных информационных системах» является формирование у студентов знаний и умений по защите компьютерной информации с применением современных программно-аппаратных средств.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ИИ-УК-7.1: Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта****Знать:**

Нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач построения интеллектуальных информационных систем
 бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

Уметь:

Разрабатывать стандарты, правила в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

Владеть:

Современными методами и инструментами для представления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

ИИ-УК-7.2: Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности**Знать:**

Нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач построения интеллектуальных информационных систем
 бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

Уметь:

Разрабатывать стандарты, правила в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

Владеть:

Современными методами и инструментами для представления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

ИИ-УК-7.3: Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности**Знать:**

Нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач построения интеллектуальных информационных систем
 бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации

Уметь:

Разрабатывать стандарты, правила в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации
Владеть:
Современными методами и инструментами для представления результатов научно-исследовательской деятельности в сфере построения интеллектуальных информационных систем бизнес аналитики, с учетом требований информационной безопасности и защиты информации
ОПК-3.1: Обладает фундаментальными знаниями в области прикладного и системного программирования
Знать:
Методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
Уметь:
Использовать методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
Владеть:
Навыками разработки программного обеспечения для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
ОПК-3.2: Умеет использовать фундаментальные знания в области прикладного и системного программирования в профессиональной деятельности
Знать:
Методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
Уметь:
Использовать методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
Владеть:
Навыками разработки программного обеспечения для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах
ОПК-3.3: Имеет практические навыки разработки программного обеспечения
Знать:
Методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах

Уметь:

Использовать методы и средства прикладного и системного программирования для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах

Владеть:

Навыками разработки программного обеспечения для построения систем информационной безопасности и защиты информации в интеллектуальных информационных системах

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
Основы искусственного интеллекта

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	136	136	136	136
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является изучения основ искусственного интеллекта и машинного обучения и овладение методами и средствами разработки алгоритмов машинного обучения
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ИИ-ОПК-5.1: Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта****Знать:**

инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики;

Уметь:

применять инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики;

Владеть:

навыками применения инструментальных сред, программно-технических платформ для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики;

ИИ-ОПК-5.2: Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта**Знать:**

основные подходы к созданию оригинальных программных средств для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики

Уметь:

разрабатывать оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики

Владеть:

навыками разработки оригинальных программных средств для решения задач в области создания и применения интеллектуальных систем бизнес-аналитики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
Интеллектуальный анализ данных

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 3

зачет(ы) 2

курсовая работа 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17,2		17,5			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14			14	14
Лабораторные	30	30	30	30	60	60
Итого ауд.	44	44	30	30	74	74
Контактная работа	44	44	30	30	74	74
Сам. работа	136	136	78	78	214	214
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	144	144	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining) и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИИ-ОПК-5.1: Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта

Знать:

инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач интеллектуального анализа данных

Уметь:

применять инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач интеллектуального анализа данных

Владеть:

навыками применения инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач интеллектуального анализа данных

ИИ-ОПК-5.2: Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта

Знать:

принципы разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач интеллектуального анализа данных

Уметь:

разрабатывать оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения систем интеллектуального анализа данных

Владеть:

навыками разработки оригинальных программных средств для решения задач в области создания и применения систем интеллектуального анализа данных

ОПК-4.1: Знает основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики

Знать:

основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных

Уметь:

использовать основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в профессиональной деятельности по проектированию и внедрению систем интеллектуального анализа данных

Владеть:
навыками преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных в учебных заведениях, учитывая уровень подготовки и психологию обучающихся

ОПК-4.2: Умеет использовать основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в профессиональной деятельности

Знать:
сновные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных

Уметь:
использовать основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в профессиональной деятельности по проектированию и внедрению систем интеллектуального анализа данных

Владеть:
навыками преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных в учебных заведениях, учитывая уровень подготовки и психологию обучающихся

ОПК-4.3: Имеет навыки преподавания математики и информатики в учебных заведениях, умеет учитывать уровень подготовки и психологию обучающихся

Знать:
сновные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных

Уметь:
использовать основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики в профессиональной деятельности по проектированию и внедрению систем интеллектуального анализа данных

Владеть:
навыками преподавания математики и информатики в области интеллектуального анализа данных в учебных заведениях, учитывая уровень подготовки и психологию обучающихся

ОПК-2.1: Обладает фундаментальными знаниями по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности

Знать:
фундаментальные методы проектирования и внедрения программных продуктов и комплексов для интеллектуального анализа данных

Уметь:
использовать фундаментальные знания по программированию и компьютерного моделирования для проектирования программных про-дуктов и комплексов интеллектуального анализа данных

Владеть:
навыками применения математического аппарата интеллектуального анализа данных при решении конкретных задач

ОПК-2.2: Умеет использовать фундаментальные знания по программированию и языкам программирования, организации баз данных, системного программирования и компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности
Знать:
фундаментальные методы проектирования и внедрения программных продуктов и комплексов для интеллектуального анализа данных
Уметь:
использовать фундаментальные знания по программированию и компьютерного моделирования для проектирования программных про-дуктов и комплексов интеллектуального анализа данных
Владеть:
навыками применения математического аппарата интеллектуального анализа данных при решении конкретных задач
ОПК-2.3: Владеет навыками применения данного математического аппарата при решении конкретных задач
Знать:
фундаментальные методы проектирования и внедрения программных продуктов и комплексов для интеллектуального анализа данных
Уметь:
спользовать фундаментальные знания по программированию и компьютерного моделирования для проектирования программных про-дуктов и комплексов интеллектуального анализа данных
Владеть:
навыками применения математического аппарата интеллектуального анализа данных при решении конкретных задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Моделирование и оптимизация бизнес- процессов

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 7 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		18,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	188	188	188	188
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель(ю) изучения дисциплины является формирование знаний о моделировании деятельности организаций и систем, методах и методологиях моделирования, построении объектно-ориентированной и функциональной модели, о назначении и функциях современных систем моделирования (СМ), принципах построения СМ; организации процессов моделирования, развитие способности применять знания на практике, формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1.1: Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

Знать:

методологию и принципы руководства проектами по построению комплексных интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов;

Уметь:

осуществлять руководство проектами по построению комплексных интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов в различных отраслях;

Владеть:

навыками руководства проектами по построению комплексных интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов в различных отраслях;

ПК-1.2: Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

Знать:

варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных интеллектуальных систем на основе аналитики больших данных с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов;

Уметь:

применять варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных интеллектуальных систем на основе аналитики больших данных с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов в различных отраслях;

Владеть:

навыками применения вариантов использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных интеллектуальных систем на основе аналитики больших данных с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов в различных отраслях;

ПК-1.3: Проводит планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными и руководит операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными

Знать:

методы планирования, управления, развертывания, аудита безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов

Уметь:
проводить планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов; руководить операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов
Владеть:
навыками проведения планирования, управления, развертывания, аудита безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов; навыками руководства операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем с использованием инструментов моделирования и оптимизации бизнес-процессов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Архитектура интеллектуальных систем

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	258	258	258	258
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	324	324	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование у студента теоретических знаний и практических навыков по созданию и применению интеллектуальных информационных систем.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-5.1: Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта****Знать:**

основные критерии эффективности и качества функционирования системы искусственного интеллекта: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, надежность, защищенность функционирования систем искусственного интеллекта

методы, языки и программные средства разработки программных компонентов систем искусственного интеллекта

Уметь:

выбирать, адаптировать, разрабатывать и интегрировать программные компоненты систем искусственного интеллекта с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования

Владеть:

навыками выбора, адаптации, разработки и интеграции программных компонентов систем искусственного интеллекта с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования

ПК-5.2: Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта**Знать:**

методы, языки и программные средства разработки программных компонентов систем искусственного интеллекта

методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем искусственного интеллекта

Уметь:

ставить задачи и проводить тестовые и экспериментальные испытания работоспособности систем искусственного интеллекта анализировать результаты и вносить изменения

Владеть:

навыками постановки задачи и проведения тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем искусственного интеллекта, анализа результатов и внесения изменений

ПК-4.1: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей**Знать:**

архитектурные принципы построения систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования

Уметь:

исследовать и проектировать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования

Владеть:
навыками построения архитектуры системы искусственного интеллекта, осуществления декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования
ПК-4.2: Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области
Знать:
методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения
Уметь:
выбирать, применять и интегрировать методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения
Владеть:
навыками выбора, применения и интеграции методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта, критериев их выбора и методами комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения
ПК-4.3: Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
Знать:
единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта методики определения критериев сопоставления программного обеспечения и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий)
Уметь:
применять и разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта определять критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях определения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
Владеть:
навыками применения и разработки единых стандартов в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта навыками определения критериев сопоставления программного обеспечения и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях определения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины

Проектирование интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе
нейросетевых технологий

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	22	22	22	22
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по проектированию и разработке интеллектуальных систем на основе нейросетевых технологий
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при проектировании и разработке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Уметь:

соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Владеть:

навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности**Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при проектировании и разработке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Уметь:

соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Владеть:

навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов**Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при проектировании и разработке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Уметь:

соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

Владеть:

навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

ПК-3.1: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Знать:
принципы построения систем компьютерного зрения, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»
Уметь:
руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»
Владеть:
навыками руководства проектами по созданию, внедрению и поддержке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

ПК-3.2: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Знать:
принципы построения систем обработки естественного языка, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»
Уметь:
руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»
Владеть:
навыками руководства по созданию, внедрению и поддержке интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий на основе сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

ПК-2.1: Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи

Знать:
принципы и методы оценки и выбора моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики
Уметь:
руководить работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики
Владеть:
навыками руководства работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики

ПК-2.2: Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
Знать:
методы создания систем искусственного интеллекта для решения задач бизнес аналитики на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
Уметь:
руководить созданием систем искусственного интеллекта для решения задач бизнес аналитики на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
Владеть:
навыками руководства созданием систем искусственного интеллекта для решения задач бизнес аналитики на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
ПК-2.3: Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов
Знать:
принципы и методы руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач бизнес аналитики
Уметь:
руководить проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач бизнес аналитики
Владеть:
навыками руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач бизнес аналитики
ПК-1.1: Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях
Знать:
методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных интеллектуальных систем на основе аналитики больших данных на базе нейросетевых технологий
Уметь:
осуществлять руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных на основе нейросетевых технологий в различных отраслях
Владеть:
навыками осуществления руководства проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных на основе нейросетевых технологий в различных отраслях
ПК-1.2: Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях
Знать:

варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных на базе нейросетевых технологий в различных отраслях
Уметь:
применять варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных на основе нейросетевых технологий в различных отраслях
Владеть:
навыками применения вариантов использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных на основе нейросетевых технологий в различных отраслях
ПК-1.3: Проводит планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными и руководит операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными
Знать:
методы планирования, управления, развертывания, аудита безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Уметь:
проводить планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий и руководить операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий определять цели верхнеуровневого управления безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными
Владеть:
навыками проведения планирования, управления, развертывания, аудита безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий и руководства операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
ИИ-УК-7.1: Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта
Знать:
нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Уметь:
использовать нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Владеть:
навыками использования нормативно-правовой базы, правовых, этических правил, стандартов при решении задач проектирования интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

ИИ-УК-7.2: Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности
Знать:
методы разработки стандартов, правил в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использования их в социальной и профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Уметь:
разрабатывать стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использовать их в социальной и профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Владеть:
навыками разработки стандартов, правил в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использования их в социальной и профессиональной деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
ИИ-УК-7.3: Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
Знать:
современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
Уметь:
применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий
применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности
Владеть:
навыками применения современных методов и инструментов для представления результатов научно-исследовательской деятельности при проектировании интеллектуальных систем бизнес-аналитики на основе нейросетевых технологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Экспертные системы

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		20,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель(ю) изучения дисциплины является получение представления о современных моделях представления знаний, изучение принципов построения экспертных систем, рассмотрение перспективных направлений принятия решений на основе экспертных технологий при разработке интеллектуальных систем.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации****Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при разработке модели представления знаний, методы извлечения знаний и критерии их выбора при разработке экспертных систем

Уметь:

систематизировать подбирать критерии выбора метода извлечения знаний при решении задач разработки интеллектуальных систем на основе экспертных технологий.

Владеть:

практическим опытом использования информационных технологий при составлении модели представления знаний.

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности**Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при разработке модели представления знаний, методы извлечения знаний и критерии их выбора при разработке экспертных систем

Уметь:

систематизировать подбирать критерии выбора метода извлечения знаний при решении задач разработки интеллектуальных систем на основе экспертных технологий.

Владеть:

практическим опытом использования информационных технологий при составлении модели представления знаний.

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных тек-стов**Знать:**

принципы сбора, отбора и обобщения информации при разработке модели представления знаний, методы извлечения знаний и критерии их выбора при разработке экспертных систем

Уметь:

систематизировать подбирать критерии выбора метода извлечения знаний при решении задач разработки интеллектуальных систем на основе экспертных технологий.

Владеть:

практическим опытом использования информационных технологий при составлении модели представления знаний.

ПК-5.1: Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта

Знать:

технологии разработки экспертных систем;
языки и программные средства разработки компонентов систем искусственного интеллекта, основанных на знаниях.

Уметь:

интегрировать программные компоненты, основанные на знаниях, в интеллектуальные системы.

Владеть:

навыками интеграции программных компонентов, основанных на знаниях, в интеллектуальные системы.

ПК-5.2: Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта

Знать:

технологии разработки экспертных систем;
языки и программные средства разработки компонентов систем искусственного интеллекта, основанных на знаниях.

Уметь:

Проводить экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта.

Владеть:

навыками проведения экспериментальной проверки работоспособности разработанных экспертных систем.

ИИ-УК-7.1: Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта

Знать:

нормативно-правовую базу в области разработки и использования искусственного интеллекта, обеспечения прав человека при проектировании экспертных систем.

Уметь:

разрабатывать правила, позволяющие реализовывать взаимодействие человека и искусственного интеллекта, на основе норм международного и российского законодательства в сфере ИИ.

Владеть:

навыками использования норм законодательства в области ИИ, позволяющими принимать решения в сфере разработки систем взаимодействия человека и искусственного интеллекта.

ИИ-УК-7.2: Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности

Знать:

нормативно-правовую базу в области разработки и использования искусственного интеллекта, обеспечения прав человека при проектировании экспертных систем.

Уметь:
разрабатывать правила, позволяющие реализовывать взаимодействие человека и искусственного интеллекта, на основе норм международного и российского законодательства в сфере ИИ.
Владеть:
навыками использования норм законодательства в области ИИ, позволяющими принимать решения в сфере разработки систем взаимодействия человека и искусственного интеллекта.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Разработка приложений на языке Python

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	14	14	14	14
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Подготовка конкурентоспособных специалистов в области интеллектуальных систем, способных разрабатывать теоретические и экспериментальные модели объектов информатизации на основе языка программирования Python. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4.1: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей****Знать:**

основные подходы к разработке архитектуры системы искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Python для различных предметных областей;

Уметь:

исследовать и проектировать архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Python для различных предметных областей;

Владеть:

навыками исследования и проектирования архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Python для различных предметных областей;

ПК-4.2: Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области**Знать:**

методы и инструментальные средства фреймворков Python для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Уметь:

выбирать комплексы методов и инструментальных средств фреймворков Python для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Владеть:

навыками выбора комплексов методов и инструментальных средств фреймворков Python для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

ПК-4.3: Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта**Знать:**

единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием фреймворков Python, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта;

критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Python, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

Уметь:
разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием фреймворков Python, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; разрабатывать критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Python, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
Владеть:
навыками разработки единых стандартов в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием фреймворков Python, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; навыками разработки критериев сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Python, и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Разработка приложений на языке JAVA

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		18,2	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	14	14	14	14
В том числе инт.	4		4	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний основ языка программирования высокого уровня, структурного и объектно-ориентированного подходов к составлению моделей решения задач с помощью компьютера и разработке соответствующих программных продуктов, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.1: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей

Знать:

основные подходы к разработке архитектуры системы искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

Уметь:

исследовать и проектировать архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

Владеть:

навыками исследования и проектирования архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

ПК-4.2: Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области

Знать:

методы и инструментальные средства языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Уметь:

выбирать комплексы методов и инструментальных средств языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Владеть:

навыками выбора комплексов методов и инструментальных средств языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

ПК-4.3: Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

Знать:

единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта;

критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

Уметь:
разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; разрабатывать критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
Владеть:
навыками разработки единых стандартов в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; навыками разработки критериев сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Специализированный адаптационный курс разработки приложений на языке
JAVA

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18,2			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	14	14	14	14
В том числе инт.	4		4	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний основ языка программирования высокого уровня, структурного и объектно-ориентированного подходов к составлению моделей решения задач с помощью компьютера и разработке соответствующих программных продуктов, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.1: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей

Знать:

основные подходы к разработке архитектуры системы искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

Уметь:

исследовать и проектировать архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

Владеть:

навыками исследования и проектирования архитектуры систем искусственного интеллекта с использованием средств языка программирования Java для различных предметных областей;

ПК-4.2: Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области

Знать:

методы и инструментальные средства языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Уметь:

выбирать комплексы методов и инструментальных средств языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

Владеть:

навыками выбора комплексов методов и инструментальных средств языка программирования Java для искусственного интеллекта при решении задач в зависимости от особенностей предметной области;

ПК-4.3: Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

Знать:

единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта;

критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

Уметь:
разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; разрабатывать критерии сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта
Владеть:
навыками разработки единых стандартов в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта; навыками разработки критериев сопоставления программного обеспечения, созданного с использованием языка программирования Java, и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Теория распознавания образов и обработки изображений

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	82	82	82	82
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель данной дисциплины – дать систематический обзор существующих методов распознавания образов в различных системах, изучить и освоить способы их теоретического и практического применения в системах распознавания образов и обработки изображений
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Знать:

методологию и принципы руководства проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Уметь:

руководить проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Владеть:

навыками руководства проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

ПК-6.1: Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:

основные задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

Уметь:

ставить задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

Владеть:

навыками постановки задач по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

ПК-6.2: Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:

методологию и принципы руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

Уметь:

руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

Владеть:

навыками руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений для решения комплекса задач предметной области;

ПК-6.3: Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Знать:

унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для обучения распознаванию образов, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Уметь:

разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для обучения распознаванию образов, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Владеть:

навыками разработки унифицированных и обновляемых методологий описания, сбора и разметки данных для обучения распознаванию образов, а также механизмов контроля за соблюдением указанных методологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Системы компьютерного зрения

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		20,5	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	82	82	82	82
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель данной дисциплины – дать систематический обзор существующих методов и алгоритмов распознавания образов и обработки изображений, в том числе основанных на машинном обучении, изучить и освоить способы их применения в системах компьютерного зрения.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.1: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»****Знать:**

методологию и принципы руководства проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Уметь:

руководить проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

Владеть:

навыками руководства проектами, включающими в себя решение задач по распознаванию образов и обработки изображений, в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»

ПК-6.1: Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области**Знать:**

основные задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области;

Уметь:

ставить задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области;

Владеть:

навыками постановки задач по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области;

ПК-6.2: Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области**Знать:**

методологию и принципы руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области;

Уметь:

руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области;

Владеть:
навыками руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов искусственного интеллекта, используемых в системах компьютерного зрения для решения комплекса задач предметной области
ПК-6.3: Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Знать:
унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых в системах компьютерного зрения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Уметь:
разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых в системах компьютерного зрения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Владеть:
навыками разработки унифицированных и обновляемых методологий описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых в системах компьютерного зрения, а также механизмов контроля за соблюдением указанных методологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Глубокое обучение

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	3,8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	4		4	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель данной дисциплины – изучить основные принципы глубокого обучения, построения нейронных сетей, освоить способы практического применения базовых архитектур нейронных сетей для решения задач профессиональной деятельности
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.2: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»»****Знать:**

методологию и принципы руководства проектами, включающими в себя решение задач глубокого обучения, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Уметь:

руководить проектами, включающими в себя решение задач глубокого обучения, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Владеть:

навыками руководства проектами, включающими в себя решение задач глубокого обучения, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

ПК-2.1: Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи**Знать:**

методологию и принципы руководства работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач глубокого обучения;

Уметь:

руководить работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач глубокого обучения;

Владеть:

навыками руководства работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач глубокого обучения;

ПК-2.2: Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств**Знать:**

основные этапы и особенности создания систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств;

Уметь:

руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств

Владеть:

навыками руководства созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств;

ПК-2.3: Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов

Знать:
методологию и принципы руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов
Уметь:
руководить проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов
Владеть:
навыками руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов

ПК-6.1: Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:
основные задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;
Уметь:
ставить задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;
Владеть:
навыками постановки задач по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;

ПК-6.2: Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:
методологию и принципы руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;
Уметь:
руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;
Владеть:
навыками руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов глубокого обучения для решения комплекса задач предметной области;

ПК-6.3: Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Знать:
унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов глубокого обучения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Уметь:
разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов глубокого обучения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
Владеть:
навыками разработки унифицированных и обновляемых методологий описания, сбора и разметки данных для алгоритмов глубокого обучения, а также механизмов контроля за соблюдением указанных методологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Автоматическая обработка неструктурированных текстов

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	3,8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	4		4	
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель данной дисциплины – изучить основы автоматической обработки неструктурированных текстов на естественном языке.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.2: Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»»****Знать:**

методологию и принципы руководства проектами, включающими в себя решение задач автоматической обработки неструктурированных текстов, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Уметь:

руководить проектами, включающими в себя решение задач автоматической обработки неструктурированных текстов, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

Владеть:

навыками руководства проектами, включающими в себя решение задач автоматической обработки неструктурированных текстов, в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»

ПК-2.1: Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи**Знать:**

методологию и принципы руководства работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Уметь:

руководить работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Владеть:

навыками руководства работами по оценке и выбору моделей нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

ПК-2.2: Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств**Знать:**

основные этапы и особенности создания систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Уметь:

руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Владеть:
навыками руководства созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей глубокого обучения, в том числе искусственных нейронных сетей, и инструментальных средств для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

ПК-2.3: Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов

Знать:
методологию и принципы руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Уметь:
руководить проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

Владеть:
навыками руководства проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов для решения задач автоматической обработки неструктурированных текстов

ПК-6.1: Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области
--

Знать:
основные задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

Уметь:
ставить задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

Владеть:
навыками постановки задач по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

ПК-6.2: Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области
--

Знать:
методологию и принципы руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

Уметь:
руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

Владеть:

навыками руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения для решения комплекса задач предметной области

ПК-6.3: Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Знать:

унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Уметь:

разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Владеть:

навыками разработки унифицированных и обновляемых методологий описания, сбора и разметки данных для алгоритмов автоматической обработки неструктурированных текстов на основе машинного обучения, а также механизмов контроля за соблюдением указанных методологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Разработка мобильных приложений интеллектуальных систем

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17,5			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	28	28	28	28
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование знаний о базовом устройстве платформы Android и возможностях, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем; получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, использованию хранилищ информации в рамках указанной платформы.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
--------------------	-----

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6.1: Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:

основные задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

Уметь:

ставить задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

Владеть:

навыками постановки задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

ПК-6.2: Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области

Знать:

методологию и принципы руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

Уметь:

руководить исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

Владеть:

навыками руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач разработки мобильных приложений интеллектуальных систем;

ПК-6.3: Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Знать:

унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых при разработке мобильных приложений интеллектуальных систем, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Уметь:

разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых при разработке мобильных приложений интеллектуальных систем, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий

Владеть:
навыками разработки унифицированных и обновляемых методологий описания, сбора и разметки данных для алгоритмов машинного обучения, используемых при разработке мобильных приложений интеллектуальных систем, а также механизмов контроля за соблюдением указанных методологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания
Ученого совета от 31.10.2022 г., №4

Рабочая программа дисциплины
Методы обработки больших данных

Направление подготовки: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль подготовки: Интеллектуальные системы бизнес-аналитики

Квалификация: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		17,2	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	28	28	28	28
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Методы обработки больших данных» является ознакомление студентов с теоретическими основами исследования больших данных и методами их обработки для практического применения.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
--------------------	-----

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4.1: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей****Знать:**

архитектурные принципы построения систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования для решения задач обработки больших данных

Уметь:

выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования для решения задач обработки больших данных

Владеть:

навыками построения архитектуры системы искусственного интеллекта, осуществления декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования для решения задач обработки больших данных

ПК-4.2: Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области**Знать:**

методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения для решения задач обработки больших данных

Уметь:

выбирать, применять и интегрировать методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения для решения задач обработки больших данных

Владеть:

навыками выбора, применения и интеграции методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта, критериев их выбора и методами комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения для решения задач обработки больших данных

ПК-4.3: Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта**Знать:**

единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач обработки больших данных
методики определения критериев сопоставления программного обеспечения и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) для решения задач обработки больших данных

Уметь:

применять и разрабатывать единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач обработки больших данных
определять критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях определения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач обработки больших данных

Владеть:

навыками применения и разработки единых стандартов в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач обработки больших данных
навыками определения критериев сопоставления программного обеспечения и критериев эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях определения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения задач обработки больших данных