

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)
Филиал АГУ им. В.Н. Татищева в г. Знаменск

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


Б.В. Рыкова
« 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой педагогики,
психологии и гуманитарных
дисциплин


Б.В. Рыкова
« 31 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Составитель(и)	Бубенщикова И.А., к.п.н., доцент кафедры ФМО Г ордеев И.И., к. ф.-м. н., доцент кафедры ФМО Духнов И.Н., преподаватель кафедры ФМО Рахманина А.А, ст. преподаватель кафедры ФМО
Направление подготовки / специальность	44.03.02 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Направленность (профиль) ОПОП	Психология и социальная педагогика
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год приёма	2022
Курс	2
Семестр(ы)	3

в России и за рубежом.	Основные направления исследований в области ИИ	III. Мифы и факты об ИИ, и наименование	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
Тема 2. Основные понятия систем искусственного интеллекта	использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Направления развития интеллектуальных технологий. Специфика интеллектуальных технологий. III. Свойства и классификация СИИ.	Тема 3. Технологии ИИ	Знать (1) экспертные системы. Использование интеллектуальных систем в экономике.	Уметь (2) ориентироваться в современных цифровых инструментах для решения задач в области проф. деятельности.	Владеть (3) экспертных систем, ИОПК-9 .3.2. способен осуществлять
Тема 4. Прикладные области деятельности для ИИ	Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта	Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта	Знать (1) No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта	Уметь (2) No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта	Владеть (3) No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта
Тема 1. История и перспективы развития СИИ	Тема 2. Основные понятия систем искусственного интеллекта	Тема 3. Технологии ИИ	Тема 4. Прикладные области деятельности для ИИ	Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта	Итого
Итого	108	14	14	80	Зачёт
<p>Примечание: 1 - лекция, ПЗ - практическое занятие, семинар, ЛР - лабораторная работа, МП - методическая работа, СР - самостоятельная работа, ЦСЦП - цель, компетенция, дисциплина (модуль), организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом по данной дисциплине (модулю), наравлении на формирование элементов формируемых компетенций.</p> <p>с целью подготовки лекционного занятия, в свою очередь в себя выполнение следующих этапов:</p> <p>дисциплины (модуля)</p> <p>Тема 1. История и перспективы развития СИИ</p> <p>Тема 2. Определение целей и задач лекции</p> <p>интеллектуальная разработка плана проведения лекции,</p> <p>Тема 3. Технологии ИИ</p> <p>Тема 4. Прикладные области деятельности для ИИ</p> <p>Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта</p> <p>Итого определение методов, приемов и средств поддержания интереса, внимания, стимулирования творческого мышления студентов,</p>					
Код и наименование компетенции	Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
Лекция должна включать следующие разделы:	Тема 1. История и перспективы развития СИИ	ОПК-9. Формировать ИОПК-9.2.1. Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины. О понятии «Искусственный интеллект», основные направления исследований в области искусственного интеллекта, использования систем искусственного интеллекта, ИИ. Исторический обзор работ по СИИ технологий и интеллекта,	Знать (1) ИИ. Основные понятия систем искусственного интеллекта. Использование интеллектуальных систем в экономике.	Уметь (2) ориентироваться в современных цифровых инструментах для решения задач в области проф. деятельности.	Владеть (3) экспертных систем, ИОПК-9 .3.2. способен осуществлять

- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение;
- рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные занятия

Лабораторное занятие - целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Правильно организованные лабораторные занятия ориентированы на решение следующих задач:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных в процессе самостоятельной работы теоретических знаний по дисциплине (предмету);
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав заданий для лабораторного занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством обучающихся.

Лабораторные занятия должны так быть организованы, чтобы студенты ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

- 1) аудиторная - выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию (выполнение самостоятельных работ; выполнение контрольных и лабораторных работ; решение задач).
- 2) внеаудиторная - выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия (подготовка к аудиторным занятиям; изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку; выполнение домашних заданий разнообразного характера; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы; подготовка к контрольной работе). Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Лекция

Лекция - основной вид обучения в вузе. В лекции излагаются основные положения теории, ее понятия и законы, приводятся факты, показывающие связь теории с практикой.

Накануне лекции необходимо повторить содержание предыдущей лекции (а также

ис	1	В. Робототехника.	
Те	4	Машинное творчество.	Критерии оценивания
Те	15	Другие задания, исследовательные и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя.	
Те	3	Тема 3. Технологии ИИ	
ра	«удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении задания, выполняет задание по подсказке преподавателя.	
(создать таксономию с помощью которой возможно классифицировать системы искусственного интеллекта)	3	мини-доклад в формате видеоролика в редакторе онтологий Protege 5, а также таксономию с помощью которой возможно классифицировать системы искусственного интеллекта	
При реализации образовательных программ в университете активизируются виды учебной деятельности в виде информационных технологий. Прикладные области деятельности для ИИ			
Тема В. История развития искусственного интеллекта в СССР			
Тема 2. Основы понятий систем искусственного интеллекта			
Тема 3. Технологии ИИ систем ИИ в настоящее время			
Тема 4. Прикладные области деятельности для ИИ			
Тема 5. «Кроссде» и Low-code платформы для разработки			
Тема 1. Программирование на Python			
Тема 2. Основы понятий систем искусственного интеллекта			
Тема 3. Технологии ИИ систем ИИ в настоящее время			
Тема 4. Прикладные области деятельности для ИИ			
Тема 5. «Кроссде» и Low-code платформы для разработки			
Тема 6. Примеры проектов			
Тема 7. Реализация сценария на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал БиблиоТех»			
Тема 8. Символьное моделирование			
Тема 9. Работа с естественными языками			
Тема 10. Представление и использование знаний			
Тема 11. Машинное обучение			
Тема 12. Биологическое моделирование искусственного интеллекта			

№	Тип задания	При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовки обучающихся могут быть использованы иные формы, методы и средства, исходя из конкретной ситуации.	Правильный ответ	Время (минутах)
9.		Перед вами окно программ. Что это за программа и для чего она используется?	Это редактор онтологий Protege 5.5.0. Данное приложение предназначено для создания онтологий, на основе которых могут работать базы знаний.	5
<p>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</p> <p>8.1. Основная литература</p>				
1.	Бегишев, И. В.	Искусственный интеллект и робототехника. Процессарий понятий / И. П. Бегишев, 3. И. Хисамова. - Москва : Проспект, 2021. - 64 с. - ISBN 978-5-392-33906-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392339068.html		
2.6.	Добров Б. В., Ивников В. В., Лукашевич Н. В., Соловьев В. В.	Онтологии и тезаурусы : методические инструменты, приложения / Добров Б. В., Ивников В. В., Лукашевич Н. В., Соловьев В. В. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Основы информатических технологий (Техническая основа). Основная идея состоит в том, что интеллектуальный алгоритм/программа, которые проявляются как следствие умной деятельности человека, на предлагаемых человеком наборах данных и имеют очень высокую степень автоматизации, не следует создавать вручную, а лишь имитировать некоторые функции человеческого мозга, поэтому можно ошибиться (что является целью интеллектуальных систем).	инструменты, приложения / Добров Б. В., Ивников В. В., Лукашевич Н. В., Соловьев В. В. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Основы информатических технологий (Техническая основа). Основная идея состоит в том, что интеллектуальный алгоритм/программа, которые проявляются как следствие умной деятельности человека, на предлагаемых человеком наборах данных и имеют очень высокую степень автоматизации, не следует создавать вручную, а лишь имитировать некоторые функции человеческого мозга, поэтому можно ошибиться (что является целью интеллектуальных систем).	ISBN 978-5-99630007-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996300075.html
3.	Харламов, А. А.	Проспективное интеллектуальных информационных систем : учебное пособие / А. А. Харламов. - Москва : Проспект, 2019. - 109 с. - ISBN 978-5-392-33746-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337460.html	интеллектуальных информационных систем : учебное пособие / А. А. Харламов. - Москва : Проспект, 2019. - 109 с. - ISBN 978-5-392-33746-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337460.html	ISBN 978-5-392-33746-0. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392337460.html
4.	Рубашкин, В. Ш.	Онтологическая семантика. Знакомство с ориентированными методами информационного анализа / В. Ш. Рубашкин. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2012. - 348 с. - ISBN 978-5-9221-1439-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922114394.html	Онтологическая семантика. Знакомство с ориентированными методами информационного анализа / В. Ш. Рубашкин. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2012. - 348 с. - ISBN 978-5-9221-1439-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922114394.html	ISBN 978-5-9221-1439-4. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922114394.html
5.	Джонсон	Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) хранится в электронном виде на кафедре.	Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) хранится в электронном виде на кафедре.	5
7.	Берджесс, М. В.	Искусственный интеллект для бизнеса и применения методов искусственного интеллекта в маркетинге (модуль) // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html	Искусственный интеллект для бизнеса и применения методов искусственного интеллекта в маркетинге (модуль) // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html	ISBN 978-5-907-27418-1. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html
8.2.	Дополнительная литература	При решении практических задач в которых необходимо найти связь между объектами, сущностями или их множествами, а также для создания моделей, которые позволяют решать задачи искусственного интеллекта. Какой из состав редактора онтологий Таблица 10 - Технологические задания рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)	При решении практических задач в которых необходимо найти связь между объектами, сущностями или их множествами, а также для создания моделей, которые позволяют решать задачи искусственного интеллекта. Какой из состав редактора онтологий Таблица 10 - Технологические задания рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)	5
1.	Берджесс, М. В.	Искусственный интеллект для бизнеса и применения методов искусственного интеллекта в маркетинге (модуль) // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html	Искусственный интеллект для бизнеса и применения методов искусственного интеллекта в маркетинге (модуль) // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html	ISBN 978-5-907-27418-1. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907274181.html
2.	Рассел, С.	Совместимость. Как контролировать искусственный интеллект / С. Рассел, пер. с англ. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2021. - 438 с. - ISBN 978-5-00139-288-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001392880.html	Совместимость. Как контролировать искусственный интеллект / С. Рассел, пер. с англ. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2021. - 438 с. - ISBN 978-5-00139-288-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001392880.html	Срок представления : 30
3.	Рыбина, Г. В.	Основы построения интеллектуальных систем : учеб. пособ. / Рыбина Г. В. - Москва : Финансы статистика, 2021. - 430 с. - ISBN 978-5-00184-030-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840305.html	Основы построения интеллектуальных систем : учеб. пособ. / Рыбина Г. В. - Москва : Финансы статистика, 2021. - 430 с. - ISBN 978-5-00184-030-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840305.html	Указан в Moodle
4.	Замяцанин, А. В.	Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. В. Замяцанин. - Москва : Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. - 196 с. - ISBN 978-5-94621-898-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946218986.html	Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. В. Замяцанин. - Москва : Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. - 196 с. - ISBN 978-5-94621-898-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946218986.html	Указан в Moodle
5.	Дэвенпорт, Т.	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику. Преимущества и возможности / Т. Дэвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961439526.html	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику. Преимущества и возможности / Т. Дэвенпорт. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 316 с. - ISBN 978-5-9614-3952-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961439526.html	Указан в Moodle
<p>Сумма баллов</p> <p>Оценка по 4-бальной шкале</p>				
8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)				
1.	Электронная библиотечная система издательства ЮРАИТ раздел «Легендарные книги».	70-74		
2.	Электронный каталог «Научные журналы АГУ»:	http://journal.asu.edu.ru/		
		3 (удовлетворительно)		
		Ниже 60		
		2 (неудовлетворительно)		
		Не зачтено		

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru ООО «РУНЭБ» - крупнейший российский информационный портал: <http://elibrary.ru>
4. ИНТУИТ(национальный открытый университет) <http://www.intuit.ru/department/se/oip/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оборудованная современной презентационной техникой (доска /интерактивная доска).

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами класса РС с выходом в Интернет.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).