

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан ТЭФ

Е.В. Колесникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровая дидактика и искусственный интеллект в образовании

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Экологический менеджмент и экобезопасность

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности «01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Научно-исследовательская работа (учебная практика)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИОПК-2.1 Определяет цели, задачи, содержание, результаты обучения по основным и дополнительным образовательным программам, проектирует образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов соответствующего уровня образования и иными нормативными документами в сфере образования ИОПК-2.2 Разрабатывает и внедряет научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ с учетом возрастных и иных особенностей обучающихся	Знать: этические, правовые и профессиональные нормы при использовании ИИ в образовании Уметь: критически оценивать качество и достоверность результатов, полученных с применением ИИ Владеть: приёмами логического анализа и синтеза данных в гуманитарном контексте ; способами представления и интерпретации информации, полученной с участием ИИ
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ИОПК-5.1 Разрабатывает программы мониторинга образовательных результатов обучающихся в соответствии с установленными требованиями ИОПК-5.2 Контролирует объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся ИОПК-5.3 Разрабатывает программу мониторинга образовательных результатов и организует работу по коррективке трудностей в обучении	Знать: этические вопросы использования ИИ в обучении; Уметь: оценивать качество цифровых образовательных ресурсов; Владеть: технологиями адаптивного обучения на базе ИИ;
ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ИОПК-6.1 Разрабатывает и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом образовательных потребностей обучающихся ИОПК-6.2 Разрабатывает программу коррекционно-развивающей работы, направленной на формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся ИОПК-6.3 Контролирует процесс создания и мониторинг реализации индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития	Знать: основные алгоритмы машинного обучения; Уметь: использовать ИИ для персонализации обучения; Владеть: навыками настройки интеллектуальных учебных помощников;
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ИОПК-8.1 Разрабатывает текущие и перспективные программы педагогической деятельности с учетом специальных научных знаний и результатов исследований ИОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на специальные научные знания в области психолого-педагогических исследований	Знать: тенденции развития цифровых платформ для обучения; Уметь: разрабатывать сценарии для цифровых дидактических материалов; Владеть: методами оценки эффективности цифровых образовательных решений;
УК-1 Способен осуществлять	ИУК-1.1 Анализирует проблемную	Знать:

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИУК-1.2 Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения ИУК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	возможности и ограничения ИИ в гуманитарной сфере; методы анализа и интерпретации информации, сгенерированной ИИ Уметь: сопоставлять различные источники (человеческие и ИИ) и интегрировать их в учебный или проектный продукт; формулировать обоснованные выводы на основе анализа мультимодальной информации Владеть: способами представления и интерпретации информации, полученной с участием ИИ; методами системного подхода при разработке образовательных и проектных решений с применением ИИ-инструментов
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта ИУК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта ИУК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами ИУК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ИУК-2.5 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знать: основные понятия цифровой дидактики; Уметь: проектировать уроки с использованием цифровых технологий; Владеть: инструментами создания цифрового образовательного контента;
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1 Владеет навыками поиска источников информации в профессиональной области на русском и иностранном языках ИУК-4.2 Ведет академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке Российской Федерации и/или иностранном языке ИУК-4.3 Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия ИУК-4.4 Осуществляет выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия и ведение деловой документации, в том числе на иностранном языке ИУК-4.5 Составляет и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный	Знать: виды искусственного интеллекта и их применение в образовании; Уметь: анализировать результаты обучения с помощью аналитики данных; Владеть: программами для моделирования учебных процессов с ИИ;
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИУК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)	Знать: принципы работы адаптивных обучающих систем; Уметь:

на основе самооценки	ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста ИУК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда ИУК-6.4 Действует в условиях неопределенности, корректируя собственные планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	внедрять интерактивные элементы в учебный процесс; Владеть: платформами для организации дистанционного обучения;
----------------------	--	---

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Введение в технологии искусственного интеллекта				
1.1	Понятие искусственного интеллекта, машинного обучения и нейросетей. Этика и ответственность при использовании ИИ. Определение возможных сфер применения ИИ в образовательной деятельности /Лек/	3	4	–
1.2	Польза и риски ИИ в образовательной среде. Анализ типичных ситуаций этических дилемм при использовании ИИ. История и этапы развития технологий искусственного интеллекта. Проблема доверия к результатам, полученным с помощью ИИ /Ср/	3	12	–
Раздел 2. Генерация и обработка текстов с использованием ИИ				
2.1	Создание обучающих текстов с помощью текстовых генеративных нейросетей. Анализ различий между текстами, подготовленными вручную и с использованием ИИ. Генерация вариантов тестов, инструкций, пояснений. Составление сценария учебного диалога с участием ИИ /Пр/	3	2	–
2.2	Потенциал ИИ в создании и адаптации текстов. Использование ИИ в подготовке методических материалов. /Лек/	3	4	–
2.3	Проблема авторства в гуманитарной сфере при использовании ИИ. Роль ИИ в развитии письменной коммуникации /Ср/	3	10	–
Раздел 3. Создание и интерпретация визуальных материалов с применением ИИ				
3.1	Генерация изображений по текстовому описанию. Создание визуальных пояснений и инфографики для учебных тем. /Пр/	3	2	–
3.2	Интерпретация визуального контента, полученного с помощью ИИ. Создание образовательных карточек и постеров /Ср/	3	10	–
3.3	Особенности визуального мышления при работе с ИИ. Возможности визуализации гуманитарных понятий. Применение ИИ в дизайне образовательной среды. Критическое восприятие изображений, созданных с помощью технологий ИИ /Лек/	3	4	–
Раздел 4. Аудио- и видеоконтент, созданный при участии ИИ				
4.1	Создание учебной аудиозаписи на основе текстового материала. Генерация короткого обучающего видеоролика. Адаптация текстовой информации в формат подкаста. Мультимедийное оформление учебного сообщения /Пр/	3	2	–
4.2	Возможности ИИ в озвучивании и дикторском сопровождении для обучающихся с ОВЗ. Использование аудиовизуальных средств в педагогике. Анализ эффективности ИИ-контента для развития восприятия. Практики создания и редактирования звука и видео с ИИ /Ср/	3	10	–
Раздел 5. Интеграция ИИ в мультимедийную образовательную деятельность				
5.1	Создание учебного фрагмента с включением текстовых, визуальных и аудиоэлементов. Разработка интерактивного учебного материала с использованием ИИ. Моделирование цифрового образовательного продукта с ИИ /Пр/	3	2	–
5.2	Мультимодальный подход в цифровом обучении. Разработка концепции урока с применением технологий ИИ. Информационная культура преподавателя в условиях ИИ-среды /Ср/	3	10	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 2 з.е., в академических часах: 72 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

зачеты 3

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				3			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Лекции	12	–	12	–	12	–	12	–
Практические занятия	8	–	8	–	8	–	8	–
Самостоятельная работа	52	–	52	–	52	–	52	–
Итого часов	72	–	72	–	72	–	72	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Ясницкий Л. Н.	Введение в искусственный интеллект: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2008. – 174, [1] с.
2	Коджаспирова Г. М., Петров К. В.	Технические средства обучения и методика их использования: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2001. – 255 с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	Генеративная нейросеть Яндекс (https://ya.ru/ai/gpt)
2	Генеративная нейросеть Сбербанк (https://giga.chat/)
3	Генеративная нейросеть Кандинский (https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/)
4	Генеративная нейросеть DeepSeek (https://chat.deepseek.com/)
5	Генеративная нейросеть Леонардо (https://app.leonardo.ai/auth/login?callbackUrl=%2Fimage-generation)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Офисный пакет Microsoft Office Проприетарное (коммерческое) программное обеспечение на базе операционной системы Windows, включающее текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, программу подготовки презентаций PowerPoint и систему управления базами данных Access.
2	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа,
- занятий семинарского (практического) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория с презентационным оборудованием (в т.ч. интерактивной доской), оснащенная учебной мебелью и укомплектованная средствами обучения по безопасности жизнедеятельности, в т.ч. халатом химической защиты, огнетушителями и стендами и витринами с демонстрационными материалами.

6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.**ОСНАЩЕНИЕ:**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)**

Студент в течение семестра самостоятельно изучает вопросы, которые выдаются ему преподавателем в начале семестра. В середине семестра по дисциплине проводится промежуточная аттестация (контрольная точка).

Оценки, полученные студентами во время практических занятий, учитываются при сдаче зачет. Критерии оценки студента во время практических занятий: активность индивидуальной работы в группах, наличие теоретических знаний, понимание основных понятий, умение применять теоретические знания при решении практических задач, умение мыслить самостоятельно.

Повышение качества профессиональной подготовки специалистов предусматривает повышение доли самостоятельной работы студентов в учебном процессе. На самостоятельную работу по дисциплине «Цифровая дидактика и искусственный интеллект в образовании» выделяется 52 часов.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения выполненного задания;
- оформление письменного материала в соответствии с предложенными преподавателем требованиями.

По окончании изучения данной дисциплины студенты сдают зачет. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам экзаменационного билета. Перечень вопросов к зачету представлен в фонде оценочных средств.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Синогина Елена Станиславовна, к.ф.-м.н., доцент

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Цифровая дидактика и искусственный интеллект в образовании

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Экологический менеджмент и экобезопасность

Форма обучения: очная