

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет исторического и правового образования  
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

«30» мая 2022 г.

# **Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере**

**Программа факультативной дисциплины**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)»

Профили «История», «Право»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2022

Обсуждена на заседании кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ  
«26» 04. 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Смыковская Т.К. «26» 04. 2022 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета исторического и правового  
образования «20» 05. 2022 г., протокол № 5

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ Болотова Е.Ю. «22» 05. 2022 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«30» 05. 2022 г., протокол № 13

#### **Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### **Разработчики:**

Смыковская Татьяна Константиновна, доктор педагогических наук, профессор кафедры  
методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Петрова Татьяна Модестовна, доктор педагогических наук, кандидат физико-  
математических наук, профессор кафедры методики преподавания математики и физики,  
ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной  
сфере» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05  
«Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом  
Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному  
плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)» (профили «История», «Право»), утверждённому Учёным советом  
ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2022 г., протокол № 13).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Изучение технологий искусственного интеллекта в целях обучения их применению в различных сферах деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере» относится к блоку факультативных дисциплин.

Для освоения дисциплины «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Гражданское право», «История Древнего мира», «История России (с древнейших времен до конца XVII в.)», «История государства и права зарубежных стран», «История отечественного государства и права», «Теория государства и права», «Технологии цифрового образования», «Археология», «Вспомогательные исторические дисциплины», «Источниковедение истории России», «Музееведение», прохождения практик «Учебная (археологическая) практика», «Учебная (музейная) практика», «Учебная (технологическая, проектно-технологическая) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Административное право», «История Новейшего времени», «История Нового времени», «История России (XVIII – начало XX вв.)», «История России (с древнейших времен до конца XVII в.)», «Конституционное право зарубежных стран», «Международное публичное право», «Методика обучения истории», «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Новейшая отечественная история», «Основы гражданского процессуального права», «Основы конституционного судопроизводства», «Основы криминологии», «Основы уголовно-процессуального права», «Основы финансового права», «Основы экологического права», «Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», «Семейное право», «Трудовое право», «Уголовное право», «Философия», «Архивоведение», «Историография истории России», «Историография истории зарубежных стран», «История политических партий в России», «Политические партии зарубежных стран», «Россия в системе современных международных отношений», «Теория и история международных отношений», «Человек и культура родного города», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Производственная (педагогическая по истории) практика», «Производственная (педагогическая по праву) практика», «Учебная (архивная) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (ознакомительная по праву) практика», «Учебная (предметно-содержательная) практика», «Учебная (проектно-технологическая) практика».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);



		знаний от базы данных.
2	Интеллектуальные информационные системы	Отличия знаний от простой информации. Информационный поиск, релевантность, критерий смыслового соответствия, критерий выдачи. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС). Отличительные особенности ИИС по сравнению с традиционными информационными системами. Основные компоненты ИИС. Классификация ИИС. Роль интеллектуальных информационных технологий в системах поддержки принятия решений. Современные технологии проектирования и реализации ИИС. Извлечение знаний из данных. Системы и средства Data Mining и Knowledge Discovery. Сферы применения машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели.
3	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности педагога	Цифровые приложения на основе искусственного интеллекта. Технологии искусственного интеллекта в образовательном процессе. Применение цифровых сервисов в образовательной деятельности. Формирование содержания учебных предметов на основе искусственного интеллекта. Методы искусственного интеллекта для фиксации индивидуальных результатов обучения. Персонализированное и адаптивное обучение. Искусственный интеллект как основа "Умной школы". Технология "Умный класс" и ее использование в образовательной деятельности. Технологии BYOD в "Умном классе". Искусственный интеллект как источник применения антропоморфных робототехнических механизмов в образовательном процессе. Цифровизация образования.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Искусственный интеллект в гуманитарной сфере	2	–	4	16	22
2	Интеллектуальные информационные системы	2	–	4	8	14
3	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности педагога	6	–	10	16	32

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 128 с. —

ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98551.html> (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Сысоев, Д. В. Введение в теорию искусственного интеллекта : учебное пособие / Д. В. Сысоев, О. В. Курипта, Д. К. Проскурин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-1092-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108282.html> (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Сотник, С. Л. Проектирование систем искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Л. Сотник. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-4497-0868-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102054.html> (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7638-4043-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100056.html> (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Методы искусственного интеллекта в обработке данных и изображений : монография / А. Ю. Дёмин, А. К. Стоянов, В. Б. Немировский, В. А. Дорофеев. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84054.html> (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Интернет-университет информационных технологий INTUIT.ru. - URL: <http://www.intuit.ru>.

2. Онлайн-курс "Быстрый старт в искусственный интеллект". - <https://stepik.org/course/80782/promo>.

3. <https://aicentre.mgimo.ru/upload/ckeditor/files/ai-in-education.pdf>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Пакет офисных программ.

2. Программное обеспечение для коммуникации.

3. Web-приложения для совместной деятельности.

4. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.
2. Аудитории для проведения лабораторно-практических занятий (компьютерные классы).
3. Аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере» относится к блоку факультативных дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя

подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы технологий искусственного интеллекта в гуманитарной сфере» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.