

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Ю. А. Жадаев

06 апреля 2026 г.

Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Физико-математическое образование
в цифровой образовательной среде»

заочная форма обучения

Волгоград
2026

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики
« 17 » марта 2026 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой _____ Ю.С. Пономарева « 17 » марта 2026 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института математики, информатики и
физики « 18 » марта 2026 г., протокол № 7

Председатель учёного совета _____ О.С. Харламов « 18 » марта 2026 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 06 » апреля 2026 г., протокол № 9

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:

Куликова Наталья Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Физико-математическое образование в цифровой образовательной среде»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 06.04.2026 г., протокол № 9).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование компетенции магистра образования по использованию инновационных подходов к обучению в цифровой образовательной среде для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Избранные главы математики и физики», «Методические подходы к организации физико-математического образования».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «3D-моделирование», «Инструменты создания тестирующих систем», «Искусственный интеллект в работе учителя-предметника», «Использование ресурсов технопарка для физико-математического образования», «Мониторинговые исследования качества физико-математического образования», «Перспективные технологии цифровой образовательной среды», «Разработка контрольно-измерительных материалов с предметным содержанием», прохождения практик «Производственная (преддипломная) практика по Модулю 8», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7», «Учебная практика (проектно-технологическая) по Модулю 9».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять анализ и разработку методических моделей, методик, технологий и средств обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды (в том числе и онлайн-курсов), обеспечивающих качество физико-математического образования (ПК-1);

– способен осуществлять научно-исследовательскую, экспериментальную работу для решения актуальных вопросов профессиональной деятельности и науки в области физики, математики и методик их преподавания в цифровой образовательной среде (ПК-2);

– способен внедрять в образовательный процесс наиболее значимые результаты по направлениям, близким к собственным научным интересам, или авторские разработки (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде;
– виды онлайн-курсов и основные средства их разработки;
– основные направления геймификации в обучении; распространенные в образовательном пространстве визуальные среды для разработки компьютерных игр для обучения;

- основные сервисы сети Интернет для создания образовательного контента и их образовательный потенциал;
- основные возможности сетевых сервисов Интернета для реализации прямого и удалённого взаимодействия участников образовательного процесса;

уметь

- анализировать и оценивать инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде;
- использовать образовательные онлайн-платформы для создания и применения в учебном процессе онлайн-курсов;
- использовать визуальные среды для разработки образовательных компьютерных игр;
- использовать инструменты онлайн сервисов сети Интернет в образовательном процессе;
- анализировать возможности сетевых сервисов для организации онлайн-обучения;

владеть

- опытом анализа и оценки инновационных подходов к обучению в цифровой образовательной среде;
- опытом использования образовательных онлайн-платформ для создания и применения в учебном процессе онлайн курсов;
- опытом создания и использования образовательных компьютерных игр в визуальных средах;
- опытом создания совместного сетевого продукта с распределенными участниками.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2з
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	56	56
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде	Цифровая образовательная среда и основные направления ее развития. Организационные принципы построения цифровой образовательной среды. Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде.
2	Создание и использование в обучении онлайн-курсов	Онлайн-курсы и средства их разработки. Образовательные онлайн-платформы. Использование

		образовательных онлайн-платформ для создания и применения в учебном процессе онлайн-курсов.
3	Геймификация обучения и компьютерные игры	Геймификация обучения. Подходы к использованию компьютерных игр в обучении. Использование визуальных сред для создания образовательных компьютерных игр. Сетевое взаимодействие при разработке компьютерных игр. Методические особенности использования компьютерных игр в обучении.
4	Использование сервисов сети Интернет в обучении	Сервисы сети Интернет и их образовательный потенциал. Использование инструментов онлайн-сервисов, Web 2.0, блогов, сетевых сообществ, социальных сетей, облачных и интеллектуальных сервисов в образовательном процессе. Создание совместного сетевого продукта с распределенными участниками.
5	Прямое и удалённое взаимодействие участников образовательного процесса	Сетевые сервисы Интернета как контекстное образовательное пространство. Возможности сетевых сервисов Интернета для реализации прямого и удалённого взаимодействия участников образовательного процесса. Организация онлайн-обучения на основе сетевых сервисов (онлайн уроки, видеоконференции, интерактивные рабочие листы для удаленного взаимодействия и др.).

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде	—	2	—	8	10
2	Создание и использование в обучении онлайн-курсов	—	3	—	12	15
3	Геймификация обучения и компьютерные игры	—	3	—	12	15
4	Использование сервисов сети Интернет в обучении	—	2	—	12	14
5	Прямое и удалённое взаимодействие участников образовательного процесса	—	2	—	12	14

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Абрамова, И. В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебно-методическое пособие / И. В. Абрамова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-91252-082-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86547.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Ершова, Н. Ю. Принципы формирования образовательной среды сетевого обучения

: монография / Н. Ю. Ершова, А. И. Назаров. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-4487-0422-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79782.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

3. Куликова Н.Ю. Использование технологии гипермедиа для организации педагогического взаимодействия в обучении информатике. Учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Волгоград : Научное издательство ВГСПУ «Перемена», 2019. — 54 с.: ил...

4. Патаракин, Е. Д. Сетевые сообщества и обучение / Е. Д. Патаракин. — 3-е изд. — Москва : ПЕР СЭ, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 111 с. — ISBN 5-9292-0157-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140990.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Гафурова, Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. — 2-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-7638-3281-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84293.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Организация современной информационной образовательной среды : методическое пособие / А. С. Захаров, Т. Б. Захарова, Н. К. Нателаури [и др.]. — Москва : Прометей, 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-9907986-4-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58164.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Куликова, Н. Ю. Проектирование урока информатики с использованием интерактивных средств обучения и современных информационных технологий : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 133 с. — ISBN 978-5-9935-0406-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89506.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользовате.

4. Лобачев, С. Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебное пособие / С. Л. Лобачев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-4497-2473-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133966.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Морозова, Н. С. Педагогическая коммуникация : учебное пособие / Н. С. Морозова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 162 с. — ISBN 978-5-4486-0182-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71574.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/71574>.

6. Секлетова, Н. Н. Основы педагогических коммуникаций : учебное пособие / Н. Н. Секлетова, А. С. Тучкова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 39 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71864.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
2. Портал электронного обучения Волгоградского государственного социально-

педагогического университета. URL: <http://lms.vspu.ru>.

3. Каталог электронных материалов учебных занятий для интерактивной доски (сайт «Уроки») Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://mabi.vspu.ru>.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru>.

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. Офисный пакет Open Office (Libre Office).
2. Интернет-браузер Mozilla Firefox.
3. Редактор растровой графики Gimp.
4. Программа просмотра PDF-файлов Foxit Reader.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Комплект мультимедийного презентационного оборудования.
2. Компьютерный класс для проведения лабораторных работ.
3. Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

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 «Инновационные подходы к обучению в цифровой образовательной среде» 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.