

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



Перспективные технологии цифровой образовательной среды

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Технологии обучения в цифровой образовательной среде»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики
«26» 02 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Сергеев А.Н. «26» 02 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и
физики «02» 04 2019 г., протокол № 7

Председатель учёного совета Сергеев А.Н. _____ «02» 04 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«31» 05 2019 г., протокол № 10

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 «Перспективные технологии цифровой образовательной среды»
соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое
образование» (утверждён приказом Министерства и образования науки РФ от 22 февраля
2018 г. №126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01
«Педагогическое образование» (магистерская программа «Технологии обучения в цифровой
образовательной среде»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая
2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя информатики по использованию цифровых технологий при создании и использовании цифровых инструментов учителя в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Перспективные технологии цифровой образовательной среды» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Перспективные технологии цифровой образовательной среды» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Администрирование компьютерных систем», «Нормативно-методические основы обучения в цифровой образовательной среде», прохождения практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен к осуществлению профессионального саморазвития и личностного роста в цифровой образовательной среде (ПКР-1);

– способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды, обеспечивающих качество реализации образовательных программ (ПКР-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- организационные принципы построения цифровой образовательной среды;
- основные средства для разработки онлайн курсов и виртуальных образовательных площадок;
- основные направления геймификации в обучении;
- распространенные в образовательном пространстве визуальные среды для разработки компьютерных игр для обучения;
- основные возможности виртуальной реальности для проведения видеоконференций;
- основные сервисы сети Интернет для создания образовательного контента и их образовательный потенциал;

уметь

- анализировать и оценивать современные цифровые технологии и инструменты учителя;
- использовать современные онлайн платформы для создания цифровых учебных материалов;
- использовать визуальные среды для разработки образовательных компьютерных игр;
- разрабатывать цифровой учебный контент с использованием элементов

виртуальной, дополненной и смешанной реальности;

– использовать инструменты онлайн сервисов сети Интернет в образовательном процессе;

владеть

– опытом анализа и оценки современных цифровых технологий и инструментов учителя;

– опытом создания и использования в учебном процессе виртуальных образовательных площадок и 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
		4
Аудиторные занятия (всего)	24	24
В том числе:		
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	48	48
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		–
Общая трудоёмкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные направления развития цифровой образовательной среды	Цифровая образовательная среда и основные направления ее развития. Организационные принципы построения цифровой образовательной среды. Цифровые инструменты. Перспективные цифровые технологии.
2	Онлайн курсы и виртуальные образовательные площадки	Онлайн курсы и средства их разработки. Виртуальные образовательные площадки и их возможности. Использование образовательных онлайн-платформ и сервисов сети Интернет для создания и использования в учебном процессе виртуальных образовательных площадок и онлайн курсов.
3	Геймификация обучения и компьютерные игры	Геймификация обучения. Подходы к использованию компьютерных игр при обучении информатике. Использование визуальных сред программирования для создания обучающимися компьютерных игр. Сетевое взаимодействие при разработке компьютерных игр. Методические особенности использования компьютерных игр при обучении

		алгоритмизации и программированию.
4	Виртуальная, дополненная и смешанная реальность	Технологии виртуальной реальности. Разработка цифрового учебного контента с использованием виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Возможности виртуальной реальности для проведения видеоконференций.
5	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 сервисов (Google, Office 365 и др.) в образовательном процессе. Создание совместного сетевого продукта с распределенными участниками.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Основные направления развития цифровой образовательной среды	–	4	–	8	12
2	Онлайн курсы и виртуальные образовательные площадки	–	6	–	10	16
3	Геймификация обучения и компьютерные игры	–	6	–	10	16
4	Виртуальная, дополненная и смешанная реальность	–	4	–	10	14
5	Использование сервисов сети Интернет в обучении	–	4	–	10	14

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79782.html> (дата обращения: 31.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. 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..

3. Патаракин, Е. Д. Сетевые сообщества и обучение / Е. Д. Патаракин. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-4486-0853-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88223.html> (дата обращения: 30.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/86547.html> (дата обращения: 31.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Кисляков, П. А. Социальная безопасность образовательной среды : учебное пособие / П. А. Кисляков. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 142 с. — ISBN 978-5-906-17273-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33860.html> (дата обращения: 31.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Я. Минин. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — ISBN 978-5-4263-0464-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html> (дата обращения: 31.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А. А. Вербицкий. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 268 с. — ISBN 978-5-4263-0384-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72517.html> (дата обращения: 31.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58164.html> (дата обращения: 31.12.2019). — 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. Онлайн-сервис сетевых документов Google Docs. URL: <http://docs.google.com>.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.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. Microsoft Office.
3. Интернет-браузер Mozilla Firefox.
4. Редактор растровой графики Gimp.
5. Программа просмотра PDF-файлов Foxit Reader.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Перспективные технологии цифровой образовательной среды» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Комплект мультимедийного презентационного оборудования.
2. Компьютерный класс для проведения лабораторных работ.
3. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Перспективные технологии цифровой образовательной среды» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме .

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 «Перспективные технологии цифровой образовательной среды» 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.