МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«30» мая 2022 г.

# Технологии цифрового образования

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Профили «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»

*очная форма обучения*

Волгоград
2022

Обсуждена на заседании кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ
«26» 04 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ Смиковская «26» 04 2022 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
«13» мая 2022 г. , протокол № 10

Председатель учёного совета Т.Н. Бурцев _____ «13» мая 2022 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«30» мая 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:**
Коротков Александр Михайлович, доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Крючкова Катерина Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Лобанова Наталья Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Терещенко Анна Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
Штыров Андрей Вячеславович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Технологии цифрового образования» 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 «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2022 г., протокол № 13).



2

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающихся необходимых компетенций для использования цифровых технологий в образовании; формирование готовности обучающихся использовать информационные (цифровые) технологии в процессе самостоятельного приобретения новых знаний, умений и навыков.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Технологии цифрового образования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Концептуальные основы безопасности жизнедеятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте», «Философия», «Мониторинг в физическом воспитании», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа по физической культуре) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (ознакомительная по основам безопасности жизнедеятельности) 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).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

***знать***

– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;

– принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ;

– основы современных технологий сбора, обработки, представления информации;

– основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств; основные направления развития современных информационных (цифровых) технологий; основы организации ЭО и ДОТ;

– основы применения образовательных технологий при разработке образовательных программ;

– технологии анализа информации;

***уметь***

– применять системный подход для решения поставленных задач;

– планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий;

– отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания;

– моделировать и реализовывать различные организационные формы обучения, в том числе ЭО и ДОТ, смешанного, мобильного и сетевого обучения;

– основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭОиДОТ; создавать авторский цифровой образовательный контент на основе современного программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

– использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации;

– обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых, оценивать последствия соответствующего выбора; модифицировать имеющийся цифровой образовательный контент;

***владеть***

– методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации;

– методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

– навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий;

– методикой системного подхода для решения поставленных задач.

## 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 42 | 42 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | – | – |
| Практические занятия (ПЗ) | – | – |
| Лабораторные работы (ЛР) | 42 | 42 |
| **Самостоятельная работа** | 66 | 66 |
| **Контроль** | – | – |
| Вид промежуточной аттестации | | ЗЧ |
| Общая трудоемкость часы | 108 | 108 |
| зачётные единицы | 3 | 3 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|---|---|---|
| 1 | Информационные (цифровые) технологии в | Основные понятия (метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности педагога | технология). Классификация образовательных технологий. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Использование цифровых технологий в организации образовательного процесса |
| 2 | Цифровая среда для проектирования образовательного процесса | Цифровая образовательная среда. Дистанционное сопровождение образовательного процесса (в том числе дистанционные технологии). Современные цифровые платформы для школы (на примере платформы Сетевой город или МЭШ, РЭШ, СберКласс, Сферум). Системы управления электронным обучением. Компьютерные справочно-правовые системы. Автоматизированные интерактивные системы мониторинга и контроля качества знаний (PROClass, Votume, Mimio Vote и др.). Аппаратные средства: интерактивные и проекционные устройства, используемые в образовательной деятельности. Интерактивные системы обучения. Эффективное использование в образовании технологии обучения, технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса. Электронные научные библиотеки. Антиплагиат. Образовательные онлайн-сервисы. Образовательные Интернет-ресурсы. Возможности и особенности создания элементов цифрового образовательного ресурса (ЦОР). Этапы проектирования ЦОР |
| 3 | Проектирование цифрового образовательного ресурса | Образовательные программные продукты: учебные, программы-тренажеры, контролирующие, демонстрационные, справочные, мультимедиа-учебники, цифровые образовательные ресурсы (ЦОР). Разработка и создание в системе электронного обучения ЦОР в соответствии со структурой урока по ФГОС. Основы поиска информации в сети интернет. Правила поведения в сети, основные поисковые системы. Прикладное программное обеспечение: работа с документами в текстовом редакторе; обработка данных и проведение расчетов в электронных таблицах; создание и редактирование диаграмм и графиков; обработка графической информации; создания интерактивных презентаций, хронолиний, интерактивных и ментальных карт, квизов; создание и обработка видеоряда |
| 4 | Оценка качества цифрового образовательного ресурса | Ретроспективная рефлексия ЦОР: создание анкет, опросников; анализ и обобщение данных. Анализ качества цифрового образовательного ресурса: основные критерии |

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

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | **Всего** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Информационные (цифровые) | – | – | 4 | 7 | 11 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | технологии в профессиональной деятельности педагога | | | | | |
| 2 | Цифровая среда для проектирования образовательного процесса | – | – | 6 | – | 6 |
| 3 | Проектирование цифрового образовательного ресурса | – | – | 26 | 47 | 73 |
| 4 | Оценка качества цифрового образовательного ресурса | – | – | 6 | 12 | 18 |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Даутова, О.Б. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС: методическое пособие / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина [и др.]. — Санкт-Петербург: КАРО, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-9925-0890-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89259.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 3-е изд. — Москва: Дашков и К, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-394-03468-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110917.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Трайнев, В.А. Цифровые педагогические технологии. Пути и методы их оптимального использования (обобщение и практика внедрения): учебное пособие / В.А. Трайнев, С.Я. Некрестьянова, В.И. Баранов. — 3-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-394-04704-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120828.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Шарипов, Ф.В. Педагогические технологии дистанционного обучения: монография / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков. — Москва: Университетская книга, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-98699-183-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66326.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 6.2. Дополнительная 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 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Аршба, Т.В. Информационные технологии в образовании: практикум для бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» / Т.В. Аршба, А.Н. Богданова, Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова; под редакцией Г. А. Федоровой. — Омск: Издательство ОмГПУ, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-8268-2262-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116219.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для

авторизир. пользователей.
3. Гревцева, Г.Я. Педагогические технологии : учебное пособие / Г.Я. Гревцева, Р.А. Литвак. — 2-е изд. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-94839-689-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120587.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Гриншкун, В.В. Методика оценки образовательных электронных ресурсов : учебное пособие / В.В. Гриншкун, О.Ю. Заславская, В.С. Корнилов. — Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. — 144 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/26521.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Даутова, О.Б. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации современного образования: учебно-методическое пособие / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова. — Санкт-Петербург: КАРО, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9925-1479-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109685.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Дементьева, Ю.В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами: учебное пособие / Ю.В. Дементьева. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-906172-21-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/62066.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Жиров, В.Г. Разработка образовательных электронных ресурсов: учебное пособие / В.Г. Жиров. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 41 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90894.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
8. Карпов, А.С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса: учебно-методическое пособие / А.С. Карпов. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 67 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/33839.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
9. Панкратова, О.П. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум / О.П. Панкратова, Р. Г. Семеренко, Т. П. Нечаева. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 226 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63238.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
10. Трайнев, В.А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика): монография / В.А. Трайнев. — Москва: Дашков и К, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02464-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85589.html (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Онлайн-курс на dist-miroznai.ru.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. - URL: http://iprbookshop.ru.
3. Интерактивные интернет-сервисы для разработки учебного контента: лент времени, ментальных карт, интерактивных презентаций, инфографики, опросников, интерактивных изображений, квизов.

4. Облачное хранилище для портфолио по дисциплине: Яндекс.Диск.
5. Сервис для создания о0просников, тестов: Яндекс.Формы.

## 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. Web-приложения для совместной деятельности.
3. Графический редактор растровой графики Gimp.
4. Программа записи и редактирования звуковых файов Audacity.
5. Редактор видеофайлов.

## 9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Технологии цифрового образования» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лабораторно-практических занятий (компьютерные классы).
2. Аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.
3. Аудитории Технопарка универсальных педагогических компетенций ВГСПУ и педагогического Кванториума им. В.С. Ильина.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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 «Технологии цифрового образования» 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.