

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.02.03 «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль программы «Музыкально-компьютерные технологии»

Одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий. Протокол от «09» июня 2022 г. №12.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «15» июня 2022 г. №12.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Технологии цифрового образования»: 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.

Задачи:

- знакомство с основами работы с интернет-ресурсами, предназначенными для организации организационной, коммуникационной и информационной деятельности;
- изучить основы работы с прикладными программами, обеспечивающими подготовку электронных образовательных ресурсов;
- изучить технологии подготовки электронных образовательных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к обязательной части учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Иностранный язык.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Информационные технологии в музыке.
2. Музыкально-компьютерный практикум.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);
- ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.



В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Основы эффективного педагогического общения посредством информационно-коммуникационных технологий;

32. Основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности;

33. Методы и формы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителями руководства организации, осуществляющей образовательную деятельность, социальными партнерами в процессе реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

34. Технологии и методы использования ИКТ в педагогической деятельности, применяемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ.

Уметь:

У1. Организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность в сетевом пространстве с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;

У2. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для формирования и развития организационной культуры обучающихся; координировать деятельность организации и родителей (законных представителей), взаимодействовать с руководством образовательной организации, социальными партнерами при решении задач обучения и воспитания обучающихся;

У3. Осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ).

Владеть:

В1. Техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимся и группой обучающихся с применением информационно-коммуникационных технологий;

В2. Технологическими основами разработки и реализации отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения и (или) профессионального образования, и (или) дополнительных профессиональных программ (в том числе с использованием ИКТ).



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 2, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	2 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	48
Лекции	16
Практические занятия	16
Лабораторные работы	16
Самостоятельная работа студента	60
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Зачет	2 сем.

**Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Особенности реализации цифрового образования	2	36	6	6	4	20
2. Визуализация информации как средство коммуникации в цифровом пространстве	2	36	6	4	6	20
3. Сетевые технологии в образовании	2	36	4	6	6	20



**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Особенности реализации цифрового образования

Цифровизация образования – основные направления и перспективы. Функции ИКТ в образовательном процессе. Условия эффективного применения технологий в цифровой школе.

Цифровые технологии. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное сопровождение образовательного процесса.

Интерактивные системы обучения.

Раздел 2. Визуализация информации как средство коммуникации в цифровом пространстве

Понятие визуализации, классификация, использование, основы оформления средств наглядности с использованием цифровых технологий.

Психолого-педагогические аспекты исследования восприятия информации. Комиксы как разновидность визуализации информации. Сюжет, идея, дизайн.

Видео как разновидность представления информации. Создание видео, идеи, этапы, ПО. Публикация видео.

Раздел 3. Сетевые технологии в образовании

Образовательные возможности компьютерных сетей. Сетевые сообщества. Соцсети в образовательном процессе. Защита личных данных в сети. Авторское право. Троллинг, буллинг и методы борьбы с ними. Этика цифровой коммуникации.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии, которые ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении



специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

3. Организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

4. Как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник и т.п.).

5. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212435>

2. Мазалов, В. В. Сетевые игры : учебное пособие / В. В. Мазалов, Ю. В. Чиркова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-3035-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169167>



3. Пуговкин А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем : учебное пособие / Пуговкин А. В., Покаместов Д. А., Крюков Я. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156402>.

4. Жук Ю. А. Информационные технологии : мультимедиа : учебное пособие для вузов / Жук Ю. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151663>.

6.2 Дополнительная литература

1. Лепская, Н. А. Художник и компьютер : учебное пособие / Н. А. Лепская. — 2-е изд. — Москва : Когито-Центр, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-89353-395-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88344.html>

2. Ершова, Н. Ю. Реализация принципов сетевого обучения в процессе подготовки бакалавров и магистров в области информационных технологий : монография / Н. Ю. Ершова, А. И. Назаров. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 103 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79790.html>.

3. Алексеев А. П., Ванютин А. Р., Королькова И. А., Репечко Д. А., Мытько С. С. Современные мультимедийные информационные технологии : учебное пособие. - Москва : Солон-пресс, 2017. - 108 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64932>.

4. Новые информационные технологии в образовании и науке : НИТО-2017 : материалы X международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 27 февраля - 3 марта 2017 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т и др. ; рец.: Л. Г. Доросинский, В. В. Марченков. - Екатеринбург : РГППУ, 2017. - 562 с.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека. Режим доступа: <http://stratum.pstu.as.ru>

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.
3. Браузер Chrome.
4. Браузер Yandex Browser.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».



3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Компьютерный класс.

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием.

3. Лаборатория "VR/AR"

Лаборатория технологий в области виртуальной и дополненной реальности, в том числе программирования, компьютерного зрения, систем трекинга, 3D моделирования и анимации, а также съемка 360.

4. Помещения для самостоятельной работы.

