

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Географии, безопасности жизнедеятельности и технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.01.01 Цифровые технологии и ресурсы в образовании  
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.04.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Управление устойчивым развитием социально-экономических систем (для  
набора 2024)

Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли цифровых технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать потребность в углубленном изучении компьютерных технологий как фактора повышения профессиональной компетентности
- сформировать компетенции в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности
- ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Цифровые технологии и ресурсы в образовании» входит в обязательную часть цикла Б.1 Дисциплины (модули), модуль «Устойчивое развитие цифровой образовательной среды» учебного плана по направлению 44.04.01 Педагогическое образование

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	20	20
Лекционные (ЛК)	10	10
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	52	52

Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3	<p>ПК-3.1. Знает: текущее состояние и перспективы цифровой трансформации и цифрового развития; основные принципы информационной безопасности и опыт работы с системами защиты информации; правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; языки программирования и работы с базами данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий образовательных организаций; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-3.2. Умеет: собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием; вносить информацию в базы данных; работать с графическими редакторами (PhotoShop, CorelDraw), веб-разработка</p>	<p>Знать: текущее состояние и перспективы цифровой трансформации и цифрового развития; основные принципы информационной безопасности и опыт работы с системами защиты информации; правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; языки программирования и работы с базами данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий образовательных организаций; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием; вносить информацию в базы данных; работать с графическими редакторами (PhotoShop,</p>

<p>(FrontPage).  ПК-3.3. Владеет: способностью проектировать взаимодействия пользователей цифровой среды с системой в образовательных целях; способностью проектировать и реализовывать дизайн цифровой среды; способностью проектировать образовательные информационные ресурсы с помощью инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>CorelDraw), веб-разработка (FrontPage).  Владеть: способностью проектировать взаимодействия пользователей цифровой среды с системой в образовательных целях; способностью проектировать и реализовывать дизайн цифровой среды; способностью проектировать образовательные информационные ресурсы с помощью инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>
--	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Цифровизация образования в РФ	Понятие цифровой экономики и компетенции цифровой эпохи	16	2	2	0	12
2	2.1	Технологии создания электронно-образовательных ресурсов	ЭОР: понятие, методология со-здания.	19	4	3	0	12
3	3.1	Цифровая образовательная среда	Современные сетевые и телекоммуникационные технологии	19	2	3	0	14
4	4.1	Дистанционные технологии	Дистанционные технологии	18	2	2	0	14

Итого	72	10	10	0	52
-------	----	----	----	---	----

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Понятие цифро-вой экономики и компетенции цифровой эпохи	<p>Понятие и признаки информационного общества.</p> <p>Проблемы формирования информационного общества.</p> <p>Основные положения государственной политики в области развития информационного общества в России. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество».</p> <p>Проблема смены технологического уклада. Наиболее востребованные в будущем компетенции. 10 навыков будущего (The Institute for the Future).</p>	2
2	2.1	ЭОР: понятие, методология со-здания.	<p>Информационные ресурсы общества. Формы взаимодействия с ресурсами глобальной ин-формационной среды.</p> <p>Методы поиска ин-формации в Интернете. Цифровой контент в образовательной деятельности.</p> <p>Интерактив-ность, мультимедийность и технологии визу-ализации учебной информации. Виды и ди-дактические возможности цифровых образо-вательных ресурсов. Общие вопросы методи-ки внедрения электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс. Понятие электронного образовательного ре-сурса (ЭОР). Классификации ЭОР.</p> <p>Система-тизация, описание электронных образова-тельных ресурсов. Оценка качества ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техни-ческая, содержательная, дизайн-эргономическая), критерии оценки. Открытые образовательные ресурсы мировой информационной</p>	4

			<p>среды. Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования. Открытые модульные мультимедиа системы (ОМС) как учебно-методический комплекс нового поколения. Принципы формирования школьной медиатеки.</p> <p>Проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства). Понятие мультимедиа. Психологические особенности восприятия аудиовизуальной информации. Типы мультимедийных образовательных ресурсов. Компоненты мультимедийных ресурсов. Технические и программные средства мультимедиа.</p> <p>Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов. Методические и психологические аспекты использования мультимедиа-ресурсов в учебном процессе.</p>	
3	3.1	Современные сетевые и телекоммуникационные технологии	<p>Политика информационной безопасности в профессиональной деятельности: целостность, доступность, конфиденциальность личных и профессиональных информационных ресурсов. Средства сетевых технологий для хранения информации в файловом виде.</p> <p>Популярные облачные сервисы хранения, синхронизации и обмена файлами. Специализированные сервисы для публичного хранения и распространения информации: видео- и фотостранички. Принципы структурирования и систематизации продуктов профессиональной деятельности с использованием информационных технологий.</p> <p>Тенденции развития современных сетевых технологий. Интернет-технологии. Технологии Web1.0, Web2.0, Web3.0 и Web4.0 с точки зрения организации коммуникации.</p> <p>Использование</p>	2

			<p>телекоммуникационных технологий в образовании: специфика, проблемы, риски. Телекоммуникации в образовании. Синхронные и асинхронные средства общения. Облачные технологии. Социальные сетевые сервисы в образовании.</p> <p>Современная цифровая образовательная среда и интерактивное оборудование.</p> <p>Подходы и методики выбора интерактивного оборудования, используемого в образовательном процессе (проекторы, интерактивные доски, планшеты, документ камеры и т. д.). Применение интерактивной доски, смартфонов, планшетов, документ-камер и систем интерактивного голосования в профессиональной деятельности.</p> <p>Типы интерактивных досок, сравнительная характеристика Видеоконференцсвязь. Сетевое пространство образовательного учреждения. Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании.</p>	
4	4.1	Дистанционные технологии	<p>Основные особенности цифрового образования в контексте профессиональной психолого-педагогической деятельности.</p> <p>Эволюция электронного обучения и современные технологии онлайн-образования. Современные информационные системы обеспечения профессиональной деятельности в сфере образования.</p> <p>Понятие дистанционного образования. Процесс разработки дистанционных курсов Технологии дополненной и виртуальной реальности 2 Изменения парадигмы обучения поколения Z и современных тенденциях развития системы образования. Содержании понятия дополненная и виртуальная</p>	2

			реально-сти. История и перспективы развития допол-ненной и виртуальной реальности.
--	--	--	--

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Цифровые сервисы.	Федеральная программа «Кадры для цифровой экономики», Уни-верситет НТИ «20.35». Структура компетенций. Экзистенциальные и метанавыки. Кроссконтекстные навыки. Умение жить в эпоху цифрового мусора. Управленче-ские и коммуникационные компе-тенции.	2
2	2.1	Подготовка графических иллюстраций в образовательной деятельности Технология разработки контрольно-измерительных материалов	Подготовка лент времени, интерактивных плакатов, когнитивных карт, кроссвордов, ребусов, инфографики. Проектирование и реализация контрольно-измерительных материалов: тесты, анкеты, компетентностно-ориентированные задания, виды медиа-проектов, автоматизированные контрольные задания. Организация психолого-педагогических исследований при помощи цифровых средств. Визуализация, анализ и интерпретация данных при помощи цифровых средств. Современные комплексы для создания и проведения тестового контроля. Использование метода портфолио в образовательной практике. Технология создания опросов. Сохдание опросов, тестов для диагностики знаний обучающихся. Google Формы. Основные принципы работы: создание, хранение, сохранение, настройка доступа.	3
3	3.1	Современные сетевые и телекоммуникационные	Вебинары, видеоконференции и онлайн вещание – как вариант реализации синхронного подхода использования ДОТ в обучении.	1

		технологии	Программно-аппаратное обеспечение для онлайн-мероприятий/ Технические и организационные требования к онлайн-мероприятиям, требования к ведущему и др. Практическое проведение вебинаров и участие в нем студентов в ролях слушателя, лектора и организатора.	
	3.1	Мобильные технологии в образовании	Методические подходы к использованию мобильных технологий в образовательном процессе. Распределение функций между участниками образовательного процесса: преподаватель, обучаемый, мобильные устройства. Образовательные приложения для планшетов. Образовательный комплекс «Увлекательная реальность». Среда мобильного обучения. Мультимедийные уроки. Дидактические возможности мобильных технологий: - интерактивность, создание заданий; - организация студии мультипликации; Требования к информационной безопасности. Классификация информационных угроз. Рекомендации по информационной безопасности для субъектов образовательного процесса: преподаватель, обучаемый, родители, мобильные устройства.	1
	3.1	Электронные средства учебного назначения	Электронные средства учебного назначения, их состав и типология. Принципы и требования к разработке электронного учебника. Реализация принципа наглядности. Базы данных, базы знаний. Экспертные и интеллектуальные обучающие системы. Разработка электронного учебника на основе конструктора сайтов. Знакомство с открытой свободно распространяемой системой управления обучением Moodle. Принципы работы и взаимодействия с учащимися	1
4	4.1	Технологии дополненной	Познакомить с приложениями дополненной реальности: QR-кодами,	2

		и виртуальной реальности	«HP Reveal», «Quiver»; Познакомить с приложением «Plickers» для проведения опросов; Рассмотреть основы работы с приложениями дополненной реальности, применимыми в образовательном процессе; Рассмотреть возможности применения техно-логии дополненной реальности в урочной, внеурочной, игровой деятельности школьников и до-школьников	
--	--	--------------------------	---	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Структура компетенций. Экзистенциальные и метанавыки. Кроссконтекстные навыки. Умение жить в эпоху цифрового мусора. Цифровые сервисы. Управленческие и коммуникационные компетенции. Профессиональный стандарт педагога.	- составление терминологи-ческой системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); - подготовка сообщений и докладов; - анализ нормативных документов;	12
2	2.1	Открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды. Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования. Открытые модульные мультимедиа системы (ОМС) как	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами;	12

		учебно-методический комплекс нового поколения. Принципы формирования школьной медиатеки. Знакомство с отечественными программными продуктами создания графики. Знакомство с онлайн ресурсами создания инфографики, лент времени и пр. графических дидактических элементов		
3	3.1	Педагогические технологии, позволяющие организовать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий. Понятие единого информационного пространства образовательного учреждения, модели его построения Автоматизация управления учебным заведением: предпосылки, основные возможности. Системы управления образовательным процессом. Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании. Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе. Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.);	14

		образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения. Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах, а также в администрировании школы.		
4	4.1	Использование возможностей конструкторов сайтов при организации дистанционного обучения. Человек в цифровом мире. Мобильные технологии и их применение в профессиональной деятельности. Тенденции в развитии киберпространства и перспективы цифрового общества. Решение организационных задач при помощи виртуальных органайзеров, планировщиков и возможностей CRM-систем. Мобильные технологии в решении прикладных задач: обмен ресурсами, QR-коды, возможности мобильного офиса. Тенденции в развитии киберпространства и перспективы цифрового общества. Поиск и анализ программных средств создания электронных учебников. Требования к реализации электронных учебников. Знакомство с инструментами создания приложений	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами;	14

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. -

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 293 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/510287> 2. Трофимов Валерий Владимирович. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. - Москва : Юрайт, 2023. - 238 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/512725> 3. Советов Борис Яковлевич. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 327 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/510751> 4. Гаврилов Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 355 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/509820> 5. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для спо / Г. Е. Кедрова [и др.]. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 662 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/530939>

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. -

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. 1. Полуэктова Наталия Робертовна. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. - Москва : Юрайт, 2023. - 204 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/519714> 2. Тузовский Анатолий Федорович. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. - Москва :

Юрайт, 2023. - 219 с. - (Высшее образова-ние). - URL: <https://urait.ru/bcode/530767> 3. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 392 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/518642> 4. Вайндорф-Сысоева Марина Ефимовна. Методика дистанционного обучения : учебное посо-бие для спо / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. - Москва : Юрайт, 2023. - 194 с. - (Профессиональное образова-ние). - URL: <https://urait.ru/bcode/519271> 5. Сысолетин Евгений Геннадьевич. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для спо / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. - Москва : Юрайт, 2023. - 90 с. - (Профессио-нальное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/517538>

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com">http://www.trmost.com</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop
- 2) Система ГАРАНТ
- 3) СПС "Консультант Плюс"

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

### **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера и практического характера видеofilмы. Также организация занятий должна быть в компьютерном классе.

Практические и семинарские занятия студентов планируется по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме подготовки отчетов письменных практических работ, содержащих расчеты, анализ и синтез различного материала.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на научные издания, рассматривающие вопросы применения цифровых технологий в образовании. Для более углубленного изучения дисциплины рекомендуется просматривать телевизионные пе-редачи, интернет сайты.

Разработчик/группа разработчиков:  
Людмила Сергеевна Романова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.