

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленский государственный университет»  
Кафедра информационных и образовательных технологий

«Утверждаю»

Проректор по учебно-  
методической работе

\_\_\_\_\_ Ю.А Устименко

«22» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.13 Цифровые технологии в образовании**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль): **Изобразительное искусство**

Форма обучения: очная

Курс – 2

Семестр – 4

Всего зачетных единиц 3, часов - 108

Форма отчетности: зачет – 4 семестр

Программу разработал  
канд.п.н, доцент Киселева М.П.

Программа утверждена на заседании кафедры информационных и образовательных технологий

«15» июня 2022 г., протокол № 12

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Смоленск  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Цифровые технологии в образовании» для бакалавриата входит в обязательную часть цикла дисциплин. Дисциплина изучается на втором курсе. Содержательно, логически и методически связана с дисциплиной «Теория и методика обучения изобразительному искусству» (Б1.О.16).

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов практических навыков эффективного применения цифровых технологий в образовательной деятельности. Дисциплина посвящена изучению основ цифровых технологий и их возможностей применения в образовании.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<b>ОПК-2.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<b>Знать:</b> принципы построения методической системы обучения предмету в образовательных организациях общего образования, ее основные компоненты (цели, содержание, методы, формы и средства обучения); школьные программы, учебники, учебные и методические пособия по предмету; требования федерального государственного образовательного стандарта и иных нормативных документов к содержанию и условиям осуществления общего образования; требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ и отдельных их компонентов; методические особенности реализации конкретного предметного содержания; основы современных информационно-коммуникационных технологий, базовые и прикладные информационные технологии. <b>Уметь:</b> проектировать и разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, в том числе рабочую программу по предмету на основе примерных образовательных программ с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; разрабатывать методики изучения частных вопросов обучения предмету в различных классах, на различных уровнях обучения, в классах различной профильной ориентации. <b>Владеть:</b> навыками анализа, систематизации и обобщения информации о современном состоянии и перспективах развития теории и методики обучения по предмету; навыками использования информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	<b>Знать:</b> современные требования к контролю и оценке результатов образования; типы, виды, формы, методы и способы организации контроля и оценки результатов образования; современные средства оценивания учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; <b>Уметь:</b> выделять действия, входящие в состав предметных умений, для оценки достигнутых результатов; определять адекватные образовательным задачам способы контроля

	<p>полученных результатов; разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий; использовать в учебной практике различные формы оценки ответов учащихся; выявлять и корректировать трудности в обучении предмету на основе применения различных форм и методов контроля и средств оценивания.</p> <p><b>Владеть:</b> способами и средствами оценивания учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; различными способами контроля и оценки результатов образования в организации учебного процесса.</p>
<p><b>ОПК-8</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.</p>	<p><b>Знать:</b> объект, предмет, основные категории, принципы, закономерности, структуру педагогической науки; сущность, структуру, динамику целостного педагогического процесса; состояние и тенденции развития отечественных и международных педагогических и психологических исследований; методологию педагогического исследования; особенности, логику, закономерности, формы, методы и средства процесса обучения и воспитания; основы психологии личности, основные теоретические подходы к пониманию феномена личности; познавательные процессы, их свойства, закономерности и роль в интеллектуальной и творческой деятельности; общетеоретические основы методики преподавания предмета в объеме, необходимом для осуществления педагогической деятельности; строение и функции организма, основные закономерности развития человека; общие закономерности и возрастные особенности функционирования основных систем организма учащихся; гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиену учебного процесса; инструментальные средства информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> применять теоретические знания в решении педагогических задач; планировать, проектировать и осуществлять педагогический процесс в различных типах образовательных учреждений; определять структуру и методологию проведения педагогического исследования; адекватно целям выстраивать учебный и воспитательный процесс, выбирая соответствующие формы, методы и средства его осуществления; использовать в педагогической деятельности и межличностном взаимодействии современные достижения психологической науки; учитывать возрастные физиологические особенности учащихся в педагогическом процессе; использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> категориальным аппаратом педагогической науки; навыками решения педагогических задач; способами планирования и осуществления образовательного процесса; способами проведения педагогического эксперимента; формами и методами осуществления учебной и воспитательной работы; приемами и методами</p>

	психодиагностики личности, изучения особенностей профессиональной деятельности; навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья; методами профилактики нарушений физического развития и повышения адаптационных резервов организма; методами оказания первой доврачебной помощи; методами применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
<b>ОПК-9.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.
<b>ПК-3.</b> Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе для достижения планируемых результатов обучения	<b>Знать:</b> открытые образовательные ресурсы и принципы разработки электронных образовательных ресурсов на доступных электронных платформах; методы поиска достоверной информации на основе Интернет технологий; принципы работы с основными текстовыми, табличными и графическими редакторами; <b>Уметь:</b> применять принципы и методы разработки электронных образовательных ресурсов и обеспечивать их реализацию; использовать Интернет технологии для поиска достоверной информации в целях ее включения в образовательный процесс; использовать приемы и соблюдение правил работы со средствами ИКТ; <b>Владеть:</b> навыками разработки и реализации части учебной дисциплины в форме электронного образовательного ресурса в рамках основной общеобразовательной программы основного общего и среднего общего образования; навыками применения электронных средств сопровождения образовательного процесса; навыками создания новых документов с использованием необходимых редакторов.

### 3. Содержание дисциплины

#### 1. Развитие цифровых информационных технологий и их обеспечение.

Цифровизация и информационная технология. Виды и структура информационных технологий. Методы решения задач с использованием информационных технологий. Этапы и перспективы развития цифровых технологий. Этап развития цифровизации образования. Цели и задачи. Законодательная база цифровизации. Программное обеспечение.

#### 2. Инструментарий цифровых технологий в образовании.

Дидактическая концепция цифрового образования. Инструменты для разработки цифрового дидактического материала и видео уроков. Проектирование отдельных компонентов единой образовательной среды, в том числе: образовательные сайты, цифровой дидактический материал, опросников с использованием онлайн сервисов, дистанционных предметных курсов. Мобильные приложения в учебном процессе.

#### 3. Основы компьютерных телекоммуникаций.

Обзор современных Internet-технологий, облачные технологии в образовании. Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Сетевые сообщества. Видеоконференции в образовательном процессе.

#### **4. Роли и функции педагога в цифровом образовательном процессе профессионального образования.**

Организация дистанционной совместной работы учащихся и учителей. Программные и дистанционные средства оценки и контроля знаний, оценивания учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы. Программные средства планирования учебных занятий. Средства автоматизации деятельности преподавателя и администратора образовательного учреждения (АИС).

#### **4. Тематический план**

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			лекции	прак. занятия	сам. работа
1.	<b>Развитие цифровых технологий и их обеспечение.</b> Цифровизация и информационная технология. Этапы и перспективы развития цифровых технологий. Цели и задачи. Законодательная база цифровизации.	16	4	2	10
2.	<b>Инструментарий цифровых технологий в образовании.</b> Инструменты для разработки цифрового дидактического материала. Проектирование отдельных компонентов единой образовательной среды.	64	8	26	30
3.	<b>Основы компьютерных телекоммуникаций.</b> Особенности дистанционного обучения. Видеоконференции и видео уроки в образовательном процессе	16	2	4	10
4.	<b>Роли и функции педагога в цифровом образовательном процессе профессионального образования.</b> Средства автоматизации деятельности преподавателя и администратора образовательного учреждения (АИС).	12	2		10
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

#### **5. Виды образовательной деятельности**

##### **Занятия лекционного типа**

**Лекция 1.-2** Цифровизация как тенденция современного образования: цели, задачи, направления. Этапы развития информационных технологий. Содержание цифровизации

общества. Законодательно-правовая база цифровизации общества. На фоне каких геополитических процессов происходит цифровизация. Суть цифровизации образования. Проблемы цифровизации. Цели, задачи цифровизации образования. Содержание цифровизации образования. Программное и аппаратное обеспечение.

**Лекция 3.** Дидактическая концепция цифрового образования. Технологии цифровой дидактики. Инструменты для разработки цифрового дидактического материала и их использование для работы в дистанционном формате: интерактивные цифровые рабочие тетради, интерактивные упражнения. Образовательные онлайн-сервисы и платформы.

**Лекция 4.** Информационно-программный инструментарий для решения дидактических и методических задач обучения. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Программные средства для записи видео-уроков.

**Лекция 5.** Цифровые модульные системы обучения (ОМС). Структура, назначение. Массовые открытые онлайн-курсы.

**Лекция 6.** Инструменты организации дистанционного обучения. Онлайн-курсы. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Лекция 7.** Основы компьютерных телекоммуникаций. Программные средства для видеоконференций и видео-уроков в образовательном процессе. Телеконференции и проекты образовательного и учебного назначения, их типология, структура, содержание. Основные этапы проведения образовательных Веб-квестов в дистанционном формате.

**Лекция 8.** Средства автоматизации деятельности преподавателя и администратора образовательного учреждения (АИС). Виды АИС, назначение, возможности.

### **Занятия практического типа**

Для проведения практических занятий необходимы персональные компьютеры, подключение к сети Интернет и доступ в Moodle

Задания и теоритическое сопровождение практических занятий находятся в системе Moodle по ссылке <https://cdo.smolgu.ru/course/view.php?id=23>.

Практические задания включают следующие виды деятельности:

Практические занятия включают следующие виды деятельности:

- разбор отдельных теоретических положений;
- выполнение заданий в соответствии с требованиями;
- защиту выполненных работ.

### **Практические занятия**

**Тема 1** Развитие цифровых технологий и их обеспечение (2 часа)

**Задание:** найти в Интернете законы, регламентирующие деятельность образовательных учреждений в рамках цифровизации образования. защиту авторских прав, работу в Интернете, требования СанПиН к персональным электронно-вычислительным машинам и использования телефонов на уроках.

Вопросы для обсуждения:

1. Перспективы цифровизации, законодательная база: нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность образовательных учреждений в рамках цифровизации образования.
2. Закономерности и тенденции развития цифрового образовательного процесса
3. Содержание цифровизации образования.
4. Факторы становления и развития цифрового образовательного процесса.
5. Технологии цифровой дидактики

**Тема 2.** Цифровая дидактика: инструментарий цифровых технологий в образовании. Проектирование электронных ресурсов.

1. Создание интерактивных упражнений на сервисе learningapps.org.(2)
2. Сервис thinglink.com., цифровые плакаты. (2)
3. Онлайн-анкетирование. (2)
4. Создание цифровых тетрадей в сервисе Wizer. (2)
5. Оцифровка дидактического материала. (2)
6. Визуализация информации в цифровом формате (инфографика, ленты времени) (2)
7. Создание коллекции цифровых ресурсов на сайте. Работа с каталогом электронных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>. (2).
8. Совместная работа в единой цифровой среде. Организация и разработка виртуальных веб-квестов. (4)

**Тема 3. Основы компьютерных телекоммуникаций. Особенности дистанционного обучения. Видеоконференции и видео уроки в образовательном процессе**

1. Работа с инструментами Zoom, Googl Mit, проведение конференции в роли учителя. Запись видео урока. (4 часа)

**Итоговый проект:** разработка и наполнение дистанционного курса. Создание виртуального класса в Googl-классе, запись учеников (однокурсников). (8)

### **Самостоятельная работа**

#### **Самостоятельная работа**

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

**Доклады по следующим темам и вопросам для обсуждения:**

#### **Тема 1. Развитие цифровых технологий и их обеспечение.**

Содержание цифровизации общества.

Вопросы для обсуждения:

1. Перспективы, законодательная база: нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность образовательных учреждений в рамках цифровизации образования.
2. Интернет и проблема позитивной интернет-среды.

#### **Тема 2. Инструментарий цифровых технологий в образовании.**

Цифровая-компетентность и профессиональное развитие

Вопросы для обсуждения:

1. Медийная и информационная грамотность в условиях развития цифровых технологий.
2. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.

3. Цифровая компетентность учителя на всех этапах, организация учебного процесса, управление, разработка дидактического материала, планирование учебного процесса, оценивание и контроль учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы.

### **Тема 3. Основы компьютерных телекоммуникаций**

Цифровые телекоммуникации процесса обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Открытые образовательные ресурсы для обучения на протяжении всей жизни.
2. Инструменты электронного образования: мобильное обучение, облачные технологии в образовании, социальные медиа.

### **Тема 4. Роли и функции педагога в цифровом образовательном процессе профессионального образования.**

#### **Автоматизированные информационные системы**

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия, классификация, описание и примеры.
  2. Организация единой информационной среды учебного заведения.
  3. Обзор АИС в российских школах.
  4. Возможности, функции АИС в работе учителя
  5. Возможности, функции АИС в административной работе.
- Доклады присылаются на проверку в систему Moodle.

## **6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

### **6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации**

Текущий контроль проводится на практических занятиях во время контактной работы с преподавателем в соответствии с расписанием занятий, а также во время самостоятельной работы обучающихся без присутствия преподавателя с последующей проверкой результатов преподавателем в системе Moodle.

Текущий контроль выполняется в ходе выполнения и защиты лабораторных работ.

#### **Критерии оценивания выполнения практических работ:**

1.

№п/п	Структурная часть работы	Количество баллов (*)
1	Пояснение порядка выполнения задания по теме работы, способы применения технологии	1 балл
2	Демонстрация выполнения конкретного задания, предложенного для самостоятельного решения к практической работе	2 балла

(\*) с возможностью градации до 0,25 балла.

2. Шкала оценивания. Оценка «зачтено» за практическую работу выставляется, если набрано не менее 2 баллов, в противном случае за работу выставляется «не зачтено».

#### **Пример задания:**

На сайте Learningapps создайте 3 интерактивных упражнения разных типов.

Задания должны сопровождаться картинками, видеофрагментами с Youtube, вопросами.

#### **Критерии оценивания**

В отчете практической работы должны быть представлены

- a. описания используемой технологии,
- b. способы применения,
- c. разработанные материалы к занятию.

### **6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**



### **Пример оценочного средства для промежуточной аттестации**

Для получения зачета необходимо выполнить итоговый проект. Данный вид работы является обязательным, все процедурные моменты сообщаются студенту на первом занятии по дисциплине. На последних занятиях происходит защита проекта.

#### **Проектное задание:**

Создайте курс по собственной тематике в Google Classroom.

Курс должен

1. содержать не менее 3 тем
2. включать цифровые материалы
  - документы с инструкциями
  - презентации
  - ссылки на видео
  - ссылки на внешние ресурсы
  - созданный студентом интерактивный дидактический материал.
3. содержать не менее 3 заданий.

#### ***Критерии оценивания итогового проекта:***

Показатели и критерии оценки:

полнота выполнения заданий – от 0 до 3 баллов;

соблюдение требований к структуре – от 0 до 3 баллов;

соблюдение требований к изложению материала – от 0 до 3 баллов;

Шкала оценки: 0 – требование не выполнено; 1 – требование выполнено частично; 2 – требование выполнено, но есть недочёты; 3 – требование выполнено.

При этом «зачтено» ставится если студент набрал от 5 до 9 баллов.

#### **Критерии получения зачета**

Зачет выставляется по результатам работы студента в течение семестра согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Смоленский государственный университет» (№ 01-113 от 26.09.2019).

Зачет выставляется по итогам практических аудиторных занятий (текущей успеваемости), а также на основе представленных обучающимися материалами самостоятельной работы (отчетов), предусмотренных рабочей программой дисциплины.

**Зачтено.** Сформированы знания, умения, способность применять основы цифровых технологий:

1. выполнил практический курс в полном объеме;
2. выполнен итоговый проект;
3. наличие 60% (что соответствует оценке «удовлетворительно») и выше правильно выполненных заданий, представлены все материалы для самостоятельной работы.

**Не зачтено:** студент не выполнил практический курс в полном объёме, не выполнил задания для самостоятельной работы.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **7.1. Основная литература**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN

978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431772>

2. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437244>

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Киселева М.П., Самарина А.Е. Информатика: Компьютерный практикум. Часть I-II. / Киселева М.П., Самарина А.Е.; Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2009.

### **7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронный вариант практических работ по курсу на сайте <https://cdo.smolgu.ru/course/view.php?id=23>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>

### **8. Материально-техническое обеспечение**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием (ауд. 236 – компьютерный класс): компьютерный студенческий стол – 15 шт., компьютерный стол для преподавателя – 1 шт., проектор – 1 шт., кафедра для лектора – 1 шт., доска настенная.

Помещение для самостоятельной работы – ауд. 236 уч. корп. 2

### **9. Программное обеспечение**

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, ежегодное обновление.

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, ежегодное обновление.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6151216081242, ежегодное обновление.

**Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», Договор № 3074 от 15.11.2017, ежегодное обновление.

СДО Русский Moodle 3KL Norm с техническим обслуживанием, Акт на передачу прав №УТДЮ0001785 от 06.12.2016, ежегодное обновление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022