

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

**Институт физико-математического образования, информационных и  
обслуживающих технологий**

**Кафедра информационных образовательных технологий и систем**

**УТВЕРЖДАЮ**

Врио директора ИФМОИОТ

Е.А. Журавлева

« 14 » 07 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технологии цифрового образования**

**По направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое)  
образование (уровень бакалавриата)**

**Профиль подготовки – Логопедия**

**Квалификация выпускника – бакалавр**

**Форма обучения – очная, заочная**

**Курс – ОФО – 1 курс (1 семестр), ЗФО – 1 курс (1, 2 триместры)**

Луганск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины «Технологии цифрового образования» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование и профилю подготовки «Логопедия» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 123 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 25 декабря 2014 г. №1115н, 24 июля 2015 г. №514н, 13.03.2023 №136н.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем ФГБОУ ВО «ЛГПУ»  
Дяченко Светлана Владимировна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «13» 01 2026 г. № 11

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

(подпись)

Д.А. Капустин

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «14» 01 2026 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

(подпись)

О.В. Давыскиба

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования

(подпись)

В.В. Савенков

### **1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.**

*Цель* освоения дисциплины – формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной деятельности, овладение возможностями ИТ в решении практических задач, приобретение систематических знаний и практических навыков использования современных информационных технологий, что способствует становлению профессиональной компетентности студента.

*Основные задачи* дисциплины состоят в том, чтобы

- обеспечить условия для усвоения студентами представлений о возможностях применения современных компьютерных технологий в сфере будущей профессиональной деятельности;
- сформировать представление о дидактических возможностях и особенностях использования современных информационных технологий в образовательной деятельности;
- сформировать практические навыки эффективного применения современных информационных и коммуникационных технологий в образовательной деятельности;
- сформировать компетенции в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности;
- обучить студентов использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;
- ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.О.02.03 «Технологии цифрового образования» относится к коммуникативно-цифровому модулю базовой части дисциплин. Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Для усвоения дисциплины обучающийся должен обладать базовой подготовкой по информационным технологиям и навыками владения современными вычислительными средствами. Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при ее изучении, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовых работ и дипломной работы, выполнении научной студенческой работы.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		

Общепрофессиональные		
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1. Характеризует основные принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК-9.2. Способен использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.3. Способен использовать навыки владения современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на базовом уровне, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на продвинутом уровне.</p> <p>Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на базовом уровне, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности на продвинутом уровне.</p> <p>Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности на базовом уровне, навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности на продвинутом уровне.</p>
Профессиональные		

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b> (3,0 зач. ед)	<b>108</b> (3,0 зач. ед)
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>
Лекции	12	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	24	8
Лабораторные работы	-	-
Контрольные работы	-	-
КСР	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контроль)	4	4
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>68</b>	<b>92</b>
Итоговая аттестация	зачет	зачет

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### Тема 1. Информатика как наука

Предмет информатики. Взаимосвязь с другими науками. Понятие информационных процессов. Виды информационных процессов. Понятие информационного общества. Отличительные черты информационного общества. Информатизация образования.

#### Тема 2. Устройство компьютера

История создания вычислительной техники.

Устройство современного компьютера. Основные характеристики и принципы работы системных плат, процессора, оперативной памяти, постоянной памяти. Выявление основных характеристик компьютера – размер оперативной памяти, объемы внешней памяти, частота процессора. Работа с устройствами внешней памяти.

Внешние устройства компьютера: манипуляторы, устройства ввода, устройства вывода, мультимедийные интерактивные устройства, устройства для работы с компьютерными сетями.

#### Тема 3. Программное обеспечение компьютеров

Классификация программного обеспечения. Системные и служебные программные средства. Основные функции и требования к оборудованию. Электронные образовательные технологии. Электронные образовательные ресурсы.

Работа с файлами и каталогами в операционной системе. Служебные программы: архивация данных, антивирусные программы, очистка диска, дефрагментация диска, восстановление системы.

Текстовые редакторы. Ввод текста в компьютер. Форматирование текста. Работа с таблицами, многоуровневыми списками, объектами панели рисования. Колонтитулы, номера страниц, автоматическое составление оглавления. Графические редакторы. Создание графических объектов с помощью имеющихся примитивов. Редактирование графических изображений. Изменение настроек изображения: размер, контрастность, яркость, цветность. Сжатие графических файлов.

Основные принципы работы с электронными таблицами: создание, сохранение, переименование файла; использование меню, внесение данных, форматирование, работа с листами.

Формулы в электронных таблицах: вставка формул, редактирование формул, использование мастера формул, относительные и абсолютные ссылки, связь данных между листами (книгами).

Построение диаграмм в электронных таблицах: выбор данных, мастер диаграмм, форматирование созданных диаграмм, вывод данных, установка заголовка и легенды.

#### **Тема 4. Компьютерные сети**

Компьютерные сети: классификация и принципы организации. Локальные сети. Виды топологий глобальных сетей: звезда, кольцо, шина, дерево. Глобальные сети. Характеристики передачи данных. Способы подключения к глобальным сетям физических лиц и организаций.

Технологии: «телеобработка», «файл-сервер», «клиент-сервер». Терминал. Хост. Шлюз. Коммутация пакетов. Протоколы сети. Модель построения информационных сетей OSI. Трафик сети.

Поиск информации в Интернете. IP-адреса. Система доменных имен (DNS). Почтовые адреса. Система универсальных идентификаторов/ресурсов (URI/URL). Технология WWW.

Схема HTTP. Система архивов FTP. Браузеры Интернета. Составление запросов в браузерах.

Навигация в Интернете. Информационные поисковые системы. Основы работы с электронной почтой. Телеконференции, форумы, чаты. Сетевой этикет.

#### **Тема 5. Мультимедийные технологии**

Понятие систем мультимедиа. Особенности использования мультимедийных технологий. Виды мультимедиа информации и их характеристики: аудиоинформация, динамическая видеоинформация, эмоциональная информация, использование цвета. Особенности представления текстовой информации в компьютерных системах. Виды электронных текстов. Электронные книги. Виды компьютерной графики. Растровая, векторная, фрактальная, когнитивная графика. Особенности представления информации графическими способами. Использование

звукового сопровождения в мультимедийных электронных ресурсах. Основные характеристики цифровой видеоинформации.

Виды презентационной графики. Использование презентаций для передачи информации.

Виды презентаций. Издательские системы, как вид презентационной графики: открытки, календари, буклеты, информационные бюллетени, веб-сайты.

Представление информации средствами презентационной графики. Среда создания презентаций. Создание, переименование, открытие файла презентации. Оформление и структура слайда. Цветовые схемы слайда, редактирование цветовых схем. Использование готовых форматов оформления. Работа с текстом на слайде, требования к тексту. Размещение графической информации: рисунки, диаграммы, таблицы. Использование анимации. Настройка презентации.

Интерактивная презентация.

### **Тема 6. Основы информационной безопасности**

Внутренние и внешние качества информации – содержательность, и защищенность. Достоверность, конфиденциальность и защищенность информации. Преднамеренные и непреднамеренные угрозы информации. Обеспечение сохранности и конфиденциальности информации: организационные, аппаратные и программные методы.

Понятие компьютерного вируса. Виды вирусов: логические бомбы; троянские кони; черви; резидентные; невидимки; шпионы и др. Признаки заражения вирусами. Антивирусные программные комплексы. Комплекс программ-докторов. Сканеры. Эвристические анализаторы.

Мониторы. Технические антивирусные средства. Межсетевые экраны (брандмауэр, firewall).

Обеспечение достоверности и конфиденциальности информации.

### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Роль информационной деятельности человека в современном обществе. Информатика как наука. Архитектура компьютера	4	2
2	Программное обеспечение компьютера	2	
3	Компьютерные сети	2	
4	Мультимедийные технологии	2	
5	Основы информационной безопасности	2	2
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>4</b>

### **4.4. Практические занятия**

№	Название темы	Объем часов
---	---------------	-------------



п/п		Очная форма	Заочная форма
1	Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Назначение и основные функции, понятие файловой системы, ОС для ПК типа IBM PC. Оболочки операционных систем Сервисное программное обеспечение. Программы-архиваторы, программы обслуживания дисков.	2	
2	Назначение и основные возможности. MS Word. Элементы экрана. Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами документа. Форматирование страницы, абзацев, символов, структуры документа MS Word. Использование полей и стилей. Создание автоматического оглавления. Колонки.	4	2
3	Табличное представление информации, вычисления в таблицах, построение диаграмм в MS Word. Работа с редактором формул Microsoft Equation 3.0. Создание иллюстраций в документе MS Word.	4	
4	Электронные таблицы Excel. Обозначение ячеек, строка формул, имя поля, вставка, удаление, изменение размеров столбцов и строк. Перемещение, копирование, присвоение имени и удаление выделенной области данных. Ввод рядов чисел или дат. Формулы и расчеты по формулам. Относительные и абсолютные ссылки на ячейки. Категории и функции мастера функций.	6	2
5	Мастер диаграмм. Типы и виды диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм. Форматирование таблиц. Сортировка.	2	
6	Растровые и векторные графические изображения. Графические редакторы. Форматы графических файлов.	2	2
7	Microsoft PowerPoint – универсальная система подготовки презентаций	2	2
8	Понятие компьютерной безопасности. Антивирусные программные средства. Характеристика компьютерных вирусов	2	
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>8</b>

#### 4.5. Лабораторные работы



Не предусмотрены учебным планом.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	<b>Информационное общество.</b> Информационная культура в современном обществе. История развития средств вычислительной техники. Появление IBM PC.	Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов.	6	8
2	<b>Информационное общество.</b> Сферы применения компьютерной техники в различных областях человеческой деятельности. Анализ современного общества различных стран по характеристикам формационного общества. Истоки и предпосылки информатики.	Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов.	6	8
3	<b>Информационно-коммуникационные технологии.</b> Операционные системы, назначение и характеристики. Компьютерные вирусы. Разновидности вирусов. Меры защиты информации от компьютерных вирусов.	Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов.	6	8
4	<b>Информационно-коммуникационные технологии.</b> Методы классификации компьютеров. Принцип действия компьютера. Базовая аппаратная конфигурация	Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов.	6	8
5	<b>Информационно-коммуникационные технологии.</b> Периферийные устройства персонального компьютера.	Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов.	6	10
6	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b> Текстовый процессор MS Word (запуск, рабочее окно, меню, создание файла, открытие ранее сохраненного файла и др.). Создание и сохранение таблиц в MS Word.	Выполнение индивидуальных практических заданий и подготовка отчетов по практическим работам.	6	10

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
7	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b> Работа с формулами в MS Word (запуск редактора формул, вставка формулы в текст). Работа с готовыми рисунками в MS Word. Автофигуры в MS Word (вставка, редактирование и др.). Проверка орфографии и грамматики в MS Word.	Выполнение индивидуальных практических заданий и подготовка отчетов по практическим работам.	8	10
8	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b> Деловая графика в MS Excel. Создание диаграмм, оформление и редактирование диаграмм (конструктор, макет, формат).	Выполнение индивидуальных практических заданий и подготовка отчетов по практическим работам.	8	10
9	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b> Фильтрация (автофильтр, пользовательский автофильтр, расширенный фильтр). Создание структуры (группировка). Подведение промежуточных итогов (по нескольким критериям, вложенные промежуточные итоги).	Выполнение индивидуальных практических заданий и подготовка отчетов по практическим работам.	8	10
10	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b> Совместное использование объектов. Совместная работа приложений MS Word и MS Excel. Подготовка документов на бланке. Создание наклеек и конвертов. MS Excel как приложение-сервер при работе в текстовом процессоре MS Word и презентационном процессоре MS PowerPoint.	Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных практических заданий и подготовка отчетов по практическим работам.	8	10
<b>Итого:</b>			<b>68</b>	<b>92</b>

#### 4.7. Курсовые работы

Не предусмотрены учебным планом.

#### 5. Методическое обеспечение. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся используются инновационные образовательные технологии

при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

*Работа в команде:* совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ, выполнении групповых домашних заданий.

## **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ.
- написание контрольных работ;
- выполнение самостоятельной работы

*Итоговый контроль* по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение практических задач).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (в приложении).

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

### ***а) основная литература:***

1. Волкова, С. А. Технологии цифрового образования : учебное пособие / С. А. Волкова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. – 111 с. – ISBN 978-5-4497-3879-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : <https://www.iprbookshop.ru/145044.html>.

2. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной – М. : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 320 с.

3. Журавлева, Т. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0218-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74552.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Иванова, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб.-метод. пособие. Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата / А. В. Иванова, Т. А. Саркисян. — Сургут : Сургутский гос. педагогический университет, 2019. — 111 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89981.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум : учебное пособие / И. Н. Власова, М. Л. Лурье, И. В. Мусихина, А. Н. Худякова. — Пермь : Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70624.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кудинов, И. В. Сервисы цифрового обучения : учеб. пособие / И. В. Кудинов, А. Р. Нафикова, О. С. Мутраков. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-907730-58-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/427496>.

***б) дополнительная литература:***

7. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-3415-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142074.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-3416-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL : <https://www.iprbookshop.ru/142075.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Бобонова, Е. Н. Технологии цифрового образования : курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) : учеб. пособие / Е. Н. Бобонова. — Воронеж : ВГПУ, 2024. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/404183>.

10. Бужинская, Н. В. Технологии цифрового образования : практикум / Н. В. Бужинская, Д. М. Гребнева, Е. А. Кокшарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-2754-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа : <https://www.iprbookshop.ru/137591.html>.

11. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебник для вузов / Марина Ефимовна Вайндорф-Сысоева, Татьяна Сергеевна Грязнова, Виктория Александровна Шитова ; под общ. редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 194 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL : <https://urait.ru/bcode/560819>.

12. Воронин, Д. М. Технологии цифрового образования : учеб. пособие / Д. М. Воронин. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 171 с. – ISBN 978-5-4497-1613-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : <https://www.iprbookshop.ru/119619.html>.

13. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учеб. пособие для бакалавров / С. Е. Гасумова. – Москва : Дашков и К, 2019. – 311 с. – ISBN 978-5-394-03242-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL : <https://www.iprbookshop.ru/85325.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Заика, А. А. Локальные сети и интернет : учебное пособие / А. А. Заика. – 3-е изд. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 323 с. – ISBN 978-5-4497-0326-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89442.html>. – Режим доступа : для авторизир. пользователей

15. Куччаев, Р. М. Технологии цифрового обучения. Microsoft Excel 2019 : учеб.-метод. пособие / Р. М. Куччаев. – Махачкала : ДГПУ, 2024. – 104 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/442697>.

16. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учеб. пособие / Г. М. Суворова. – Саратов : Вузовское образование, 2024. – 214 с. — ISBN 978-5-4487-1026-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL : <https://www.iprbookshop.ru/142805.html>. – Режим доступа : для авторизир. пользователей.

#### ***в) Интернет-ресурсы:***

17. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/>.

18. IQlib-Электронная библиотека образовательных изданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://iqlib.ru>.

19. Научно-информационный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sci-lib.com>.

20. Открытый национальный университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.intuit.ru>.

21. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sci-innov.ru>.



22. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.rsl.ru/>.

23. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru>.

24. Цифровая библиотека IPRsmart [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.iprbookshop.ru/>.

25. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

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

Для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий рекомендуется использовать программное обеспечение: операционная система Windows 7 и выше, пакет Microsoft Office 2010 и выше, обслуживающие программы и среды разработки.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и т.п.

Лабораторные работы: лаборатория кафедры ИОТС, оснащенная мультимедийным проектором, интерактивной доской, сетевой инфраструктурой и организованным доступом в Интернет, пакеты ПО MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]