



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Информатики и методики обучения информатике



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

«09» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля)

Б1.О.21 Технологии цифрового образования

Направление подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Квалификация (степень) выпускника - *Бакалавр*

Форма обучения *заочная*

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Протокол №3 от «26» марта 2026г.

Председатель  М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7
от «19» марта 2026 г.

Зав. кафедрой  Е.Н. Иванова

Иркутск 2026 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель: формирование способности к использованию современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задачи:

- познакомить с нормативно-правой базой в области цифрового образования;
- дать представление о технологиях цифрового образования;
- показать возможности использования цифровых инструментов для решения профессиональных задач.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина «Технологии цифрового образования» относится к обязательной части программы.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующей дисциплиной: «Профессиональная ИКТ-компетентность педагога».

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания и умения, формируемые данной учебной дисциплиной: «Методика обучения (в соответствии с направленностью)». Знания и умения, сформированные в результате изучения данной дисциплины, являются основой для педагогической практики и будущей профессиональной деятельности.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИДК <i>опк-2.1</i> участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– нормативные документы в области цифрового образования;– технологии цифрового образования <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы с учетом использования в процессе обучения цифровых технологий и мультимедийных средств;
	ИДК <i>опк-2.2</i> разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– этапы решения практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий; <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– использовать цифровые инструменты для разработки отдельных компонент основных и дополнительных образовательных программ
	ИДК <i>опк-2.3</i> осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– функциональные возможности инструментальных средств, применяемых при проектировании структуры и содержания основных и

	при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ	дополнительных образовательных программ; <i>Уметь:</i> – применять функционал программных средств; <i>Владеть:</i> – навыками использования информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ.
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности)	ИДК- <i>опк-9.1</i> понимает принципы работы современных информационных технологий	<i>Знать:</i> – виды информационно-коммуникационных технологий, применяемых при решении профессиональных задач; <i>Уметь:</i> – осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных для решения профессиональных задач
	ИДК- <i>опк-9.2</i> использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> – возможности, предоставляемые различными видами ИКТ в профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> – применять функционал программного обеспечения в ходе решения профессиональных задач <i>Владеть:</i> – навыками использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	КУРС			
		3			
Аудиторные занятия (всего)	6	6			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Лек)/(Электр)	2	2			
Практические занятия (Пр)/ (Электр)					
Лабораторные работы (Лаб)	4	4			
Консультации (Конс)					

4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)			Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)	
		Контактная работа преподавателя с обучающимися						СРС (в том числе, внеаудиторная СР, КСР)
		Лекции	Практ. занятия	Лабораторные работы				
1.	Цифровизация образовательного процесса: основные нормативные и рекомендательные документы. Цифровые компетенции современного педагога.	2			4	Выполнение задания по самостоятельной работе	ИДК _{ОПК-2.1} ИДК _{ОПК-2.2} ИДК _{ОПК-2.3} ИДК- _{ОПК-9.1} ИДК- _{ОПК-9.2}	6
2.	Цифровые инструменты визуализации данных и информации				8	Выполнение задания по самостоятельной работе		8
3.	Цифровые инструменты для создания, обработки и размещения образовательного контента			2	16	Отчет по лабораторной работе		18
4.	Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе			2	10	Отчет по лабораторной работе		12
5.	Цифровые инструменты, используемые для интерактивного взаимодействия с обучающимися				10	Выполнение задания по самостоятельной работе		10
6.	Цифровые инструменты управления образовательным процессом				10	Выполнение задания по самостоятельной работе		10
	Консультации							1
	Контроль							8
...	ИТОГО (в часах)	2		4	58			72

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа предполагает поиск, обработку и представление информации в соответствии с заданием.

1. Отчет по лабораторной работе.

Результаты выполнения заданий размещаются в образовательном портале ФГБОУ ВО «ИГУ» (<https://educa.isu.ru>).

2. Выполнение задания по самостоятельной работе

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) перечень литературы

1. Баранова, Е. В. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Е. В. Баранова. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ.

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544161>

3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Текст: Электронный ресурс]: учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИТК "Дашков и К", 2014. - 304 с. ; есть. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: ЭБС "Рукопт". - Неогранич. доступ.

4. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543648>

5. Соловьев Н.В. Цифровая педагогика: технологии и методы: учебное пособие/ [Электронный ресурс] / Н.В. Соловьева, Д.С. Дмитриев, Н.В. Суханкина, Д.С. Дмитриева. - Самара: Издательство Самарского университета, 2020. - Режим доступа: ЭБС "Издательство Лань". - Неогранич. доступ.

6. Щукин, Д. В. Цифровые форматы и инновационные технологии в современном образовании: понятийный аппарат, методологические основы и практики инструментов : монография / Д. В. Щукин, О. Г. Некрылова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-00151-360-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393413>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) список авторских методических разработок:

1. Пегасова, Наталья Арнольдовна. Профессиональная ИКТ-компетентность педагога [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Пегасова, А. А. Азаренко, Е. Н. Иванова; рец.: А. В. Бурдуковская, Т. Ю. Новгородцева; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск: Оттиск, 2016. - 80 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 75-76. - ISBN 978-5-9909043-3-0. — всего 30 экз.

2. Пегасова, Наталья Арнольдовна. Реализация компетентностного подхода в обучении информатике [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Пегасова, Е. Н. Иванова, С. Ю.

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС «Юрайт»
2. ЭБС «Библиотех».
3. ЭБС «Издательство «Лань».

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование специализированная учебная мебель

Технические средства обучения.

Характеристика материально-технического обеспечения аудиторий ПИ ИГУ, где возможно проведение дисциплины

Аудитория	Учебное оборудование, установленное в аудитории
Поточные аудитории (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
304	Проектор SANYO PLC-XM100L 5000 ANSI Im 1024*768 с объективом моторизированным LNS-S20 – 1шт.; экран натяжной DRAPER Luma 2 MW Формат экрана 3:4 267*356 см – 1шт.; доска
305	Мультимедиа проектор Casio XJ-V1; Видеоплеер Panasonic CJ5; Микшерный пульт PHONIC MM1002; Субвуфер активный ELTAX A-10; Системный блок в сборе ProfitPro: (В состав входит: - Процессор Intel Original Core i5 8400 - 1 шт. - Устройство охлаждения(кулер) Deercool GAMMA ARCHER 3-pin 26dB A1 95 W - 1 шт. - Материнская плата Asrock H310CM- HDV - 1шт. - Корпус Accord ACC-CT308 черный - 1 шт. - Память KingstonDDR4 4Gb 2400MHz - 2шт. - Жесткий диск WD 1Tb WD10EZEX 3.5" - 1шт. - Блок питания Aerocool ATX 400W VX PLUS 400W - 1 шт. - Привод DVD-RW LiteON DVD-RW/+RW iHAS122-14/18/04 - 1шт., Монитор, клавиатура, мышь) - 1 шт.
316	Настенное крепление BEN Q 0.6 Wall Mount; Проектор Ben Q MW 860 USTI; Проектор Ben Q MW 860 USTI Экран Classic Norma 305*406 MW
Учебные и специализированные кабинеты (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
107	Компьютер BEENEXT-45G-12 (Системный блок, Монитор Beng TET22''G2200W) – 26 шт; Интерактивная доска SMART Board 690 15150; Проектор EpsonEMP-410w, 2000Im, 500:1, WXGA (1280x800) 20754

204	Системный блок ATN Core is (Монитор LCD 21.5 Viewsonic) -20 шт.;Коммутатор D-Link DES-1226 G - 1 шт.;доска аудиторная Д 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
246	Компьютер Intel i5-2500 MSI H67MS-E23/DDR3 4096Mb/WD 1TB/DVD-RW/ATX/KW/MOU/ Монитор ViewSonic VX2239Wm-3 – 43 шт.; Системный блок "Снежный барс" + Монитор AOC TFT 23" E2350Sda Black – 7 шт.; Системный блок "Снежный барс"+ Монитор Aser LCD 19" AL-1916 Cs – 1 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор LG TFT 23" E2350S – 2 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор Samsung S22C200B – 7 шт.; Проектор ViewSonic PJD8633WS.DLP projector.ultra- Short-Throw Lens 1280*800 - 1 шт.;Экран Screen Media Cololview - 1 шт.; Шкаф настенный металлический - 1шт.; Доска аудиторная ДА 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
306	Моноблок Aquarius Mnb Pro T514 R53 - 44 шт; Интерактивный учебный комплекс SMART Technologies Smart Board 685ix/UX60 - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 D - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 C/B1A24 G неуправляемый - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512 x 1012 - 1 шт.
307	Персональный компьютер "Система"+ Монитор Philips 21,5 226V4LSB – 15 шт.; Доска белая с магнитной поверхностью 120*90-(2002г) - 1 шт.;Коммутатор DGS 1018 D - 1 шт.
309	Системный блок в сборе + Монитор 23,8 Acer V246HYLBD – 25 шт.;Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012
312	Системный блок в сборе + монитор 23,8 Acer V246HYLBD - 22 шт.; Мультимедиа-проектор EPSON EMP-830 - 1 шт.; Интерактивная доска Smart Board 680 - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012 - 1 шт.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Windows 10 pro; Adobe acrobat reader DC; Audacity; Firebird; IBExpert; Blender; Codeblocks; GPSS World Student Version 5.2; Lazarus; LibreOffice; DIA; Eclipse IDE for C/C++ Developers; Eclipse IDE for Java Developers; Visual Studio Enterprise; python; IDLE; Far; Firefox; Gimp; Google Chrome; InkScape; Kaspersky AV; MS Office 2007; VisioProfessional; NetBeans; SMART NoteBook; Peazip; Scratch; WinDjView; XnView MP; Компас 3D; Access; GanttProject; AnyLogic; VLC; SMART NoteBook.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Цифровизация образовательного процесса: основные нормативные и рекомендательные документы. Цифровые компетенции современного педагога.	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Кейс-метод.	2

3	Цифровые инструменты для создания, обработки и размещения образовательного контента	Лабораторная работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
4	Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе	Лабораторная работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
Итого часов				6

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

- подготовка отчета лабораторной работы;

КАРТА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенции (из ФГОС)	Содержание компетенции (из ФГОС)	Вид оценочного средства	Показатели	Критерии	Шкала
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные компоненты их (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности)	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета лабораторной работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БАНКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Номер задания	Содержание вопроса	Ответы Правильный ответ выделить жирным шрифтом или цветом	Компетенция (шифр компетенции из УП)
1. Задание закрытого типа на установление соответствия (проверяется автоматически)			
Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции левого столбца выберите позицию в правом столбце			
1.	Задание. Установите соответствие между нормативным документом и его основным тезисом в области цифровизации образования Наименование документа	1. a 2. b 3. c	ОПК-9

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» 2. Программа «Цифровая экономика РФ» 3. Паспорт стратегии Цифровая трансформация образования 4. Профессиональный стандарт педагога 5. ФГОС ООО <p>Тезис</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Закрепление права образовательных организаций на применение в их деятельности электронного обучения, дистанционных образовательных технологий b) Регламентируют совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами c) Прописаны стратегические инициативы, которые будут реализовываться d) Реализация проектов, направленных на высокое качество, доступность образования, применение дистанционных технологий e) Регламентируют использование использование различных средств ИКТ педагогом f) Повышение качества результатов образования через использование цифровых образовательных технологий 	<ol style="list-style-type: none"> 4. e 5. f 	
2.	<p>Задание. Соотнесите документ и предмет регулирования требований к образовательному процессу</p> <p>Документ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ФГОС ООО 2. Профессиональный стандарт педагога <p>Предмет регулирования</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения программы b) Описывает трудовые функции, знания и умения, необходимые для владения ИКТ-компетентностями c) Определяет финансовое обеспечение и темпы обновления материально-технической базы школ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a 2. b 	<i>ОПК-2</i>
3.	<p>Задание. Соотнесите документ и внедряемую им цифровую новацию</p> <p>Документ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. a 	<i>ОПК-2</i>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Паспорт стратегии «Цифровая трансформация образования» 2. Программа «Цифровая экономика РФ» 3. ФГОС ООО <p>Цифровая новация</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Сервис «Библиотека цифрового образовательного контента» b) Концепция «Сквозных технологий» и создание цифровых платформ c) Формирование основ информационной безопасности и цифровой грамотности в рамках школьных предметов d) Система дистанционного обучения 	<ol style="list-style-type: none"> 2. b 3. c 	
4.	<p>Задание. Укажите соответствие между типом результата и документом, в котором он зафиксирован</p> <p>Требование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Педагог должен уметь проектировать психологически безопасную образовательную среду 2. Применение электронного портфолио в качестве инструмента фиксации достижений ученика 5–9 классов 3. Достижение «цифровой зрелости» образовательной отрасли к 2030 году <p>Документ</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Профессиональный стандарт педагога b) ФГОС ООО c) Паспорт стратегии «Цифровая трансформация образования» d) Программа «Цифровая экономика РФ» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a 2. b 3. c 	<i>ОПК-2</i>
5.	<p>Задание. Соотнесите документ и долгосрочный приоритет развития</p> <p>Долгосрочный приоритет развития</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация принципа общедоступности и бесплатности образования в государственных школах 2. Обеспечение подготовки высококвалифицированных ИТ-кадров со школьной скамьи <p>Документ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. b 2. c 	<i>ОПК-2</i>

	<ul style="list-style-type: none"> a) ГП РФ «Развитие образования» b) ФЗ «Об образовании в РФ» c) Программа «Цифровая экономика РФ» 		
6.	<p>Задание. Установите соответствие между направлениями (проектами) программы «Цифровая экономика РФ» и конкретными задачами, которые они решают в системе образования</p> <p>Направление программы</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Кадры для цифровой экономики 2. Информационная инфраструктура 3. Цифровые технологии <p>Задачи в сфере образования</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Обеспечение образовательных организаций высокоскоростным доступом к сети Интернет и необходимым оборудованием b) Формирование у обучающихся компетенций цифровой грамотности и подготовка специалистов для сферы IT c) Внедрение в образовательный процесс решений на основе больших данных (Big Data) и нейросетей для персонализации обучения d) Реализация принципа общедоступности и бесплатности образования в государственных школах 	<ul style="list-style-type: none"> 1. b 2. a 3. c 	ОПК-9
7.	<p>Задание. Установите соответствие между цифровым образовательным ресурсом и его ключевой функциональной возможностью:</p> <p>Цифровой образовательный ресурс</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Online Test Pad 2. call.vk.com 3. vk.tutoria 4. LearningApps 5. Дневник.ру <p>Функциональная возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Создание и проведение тестов с автоматической проверкой и аналитикой b) Проведение видеоконференций с демонстрацией экрана c) Совместная работа обучающихся на онлайн-доске 	<ul style="list-style-type: none"> 1. a 2. b 3. c 4. d 5. f 	ОПК-9

	<ul style="list-style-type: none"> d) Создание интерактивных упражнений с шаблонами e) Создание игровых заданий с элементами соревновательности f) Организация учета результатов обучения и коммуникации 		
2. Задание закрытого типа на установление последовательности (проверяется автоматически) Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность			
8.	<p>Задание. Установите верную последовательность этапов разработки образовательной программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка целей и задач программы 2. Определение структуры образовательной программы 3. Программирование учебных планов и модулей 4. Формирование требований к учебным результатам 5. Принятие и утверждение программы 6. Реализация образовательной программы 7. Оценка эффективности программы 	1 2 4 3 5 6 7	ОПК-2
9.	<p>Задание. Установите правильную последовательность этапов организации дистанционного обучения в образовательной организации с использованием СДО.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка электронных учебных материалов 2. Проведение занятий и оценивание 3. Выбор платформы дистанционного обучения 4. Настройка курса и регистрация слушателей 5. Анализ результатов и корректировка курса 	3, 1, 4, 2, 5	ОПК-9
10.	<p>Задание. Установите последовательность действий студента при работе с курсом в СДО Moodle.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение теоретических материалов (ресурсов) 2. Вход в систему с помощью логина и пароля 3. Выбор нужного курса из списка 4. Выполнение интерактивных заданий (тест, форум и т.д.) 5. Получение обратной связи от преподавателя 	2, 3, 1, 4, 5	ОПК-9
11.	<p>Задание. Расположите уровни ИКТ-компетентности педагога в порядке их формирования (от базового к профессиональному).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общепользовательская ИКТ-компетентность 2. Общепедагогическая ИКТ-компетентность 3. Предметно-педагогическая ИКТ-компетентность 	1, 2, 3	ОПК-2
12.	<p>Задание. Установите последовательность по мере возрастания доступа к ресурсам информационно-образовательной среды</p>	1 2 3 4 5	ОПК-2

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Родители 2. Обучающиеся 3. Педагоги 4. Администрация 5. Центр управления 		
13.	<p>Задание. Установите последовательность внедрения дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в школе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ потребностей и готовности участников 2. Разработка учебно-методических материалов 3. Выбор платформы или создание собственной СДО 4. Обучение педагогов работе с платформой 5. Запуск пилотного проекта и последующее масштабирование 	1, 3, 2, 4, 5	ОПК-9
<p>3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача (проверяет специалист УМУ) Инструкция: <i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p>			
14.	<p>Задание. На основе анализа Паспорта стратегии «Цифровая трансформация образования» перечислите не менее трёх ключевых проблем (вызовов) существующей системы образования, которые призваны решить предлагаемые в документе цифровые сервисы. Для каждой проблемы кратко укажите, какой именно сервис (или группа сервисов) направлен на её решение.</p> <p>В качестве ответа приведите развернутое описание в свободной форме.</p>	<p>[Примерный вариант ответа]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема: Большая нагрузка на учителей из-за бюрократических процедур и ручной проверки работ. Решение: Сервис «Цифровой помощник учителя» автоматизирует проверку домашних заданий и планирование программ. 2. Проблема: Разрозненность цифрового контента и отсутствие единой точки доступа к нему. Решение: Сервис «Библиотека цифрового образовательного контента» собирает верифицированный контент в одном месте. 	ОПК-2

		<p>3. Проблема: Отсутствие у родителей и учеников полной информации о доступных возможностях для развития (кружки, олимпиады).</p> <p>Решение: Сервис «Цифровой помощник родителей» обеспечивает проактивный подбор и запись на программы дополнительного образования.</p>	
15.	<p>Задание. Сравните две модели дистанционного обучения: синхронную и асинхронную. Укажите их ключевые особенности, преимущества и недостатки, а также приведите примеры инструментов, используемых при каждой модели</p>	<p>[Примерный вариант ответа]</p> <p>Синхронная модель предполагает взаимодействие преподавателя и учащихся в реальном времени. Примеры: онлайн-уроки через СФЕРУМ, вебинары, видеоконференции, чаты в реальном времени. Преимущества: немедленная обратная связь, живое общение. Недостатки: привязка к расписанию, технические проблемы.</p> <p>Асинхронная модель не требует одновременного присутствия; учащиеся изучают материалы и выполняют задания в удобное время. Примеры: видеозаписи лекций, электронные учебники, форумы, тесты с отложенной проверкой. Преимущества: гибкость графика, возможность многократного обращения к</p>	ОПК-9

		материалам. Недостатки: отсутствие живого контакта, задержка обратной связи.	
<p>4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное (проверяется автоматически, разработчик должен написать правильный вариант ответа)</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и запишите пропущенное слово/словосочетание (термин, словосочетание....., дополнить предложенное)</p>			
16.	<p>Задание. Вставьте пропущенное слово.</p> <p>Согласно Паспорту стратегии, сервис «[...]» обеспечивает школьникам возможность управления образовательной траекторией, а также формирования пакета документов с академическими и личностными достижениями для подачи в организации среднего профессионального или высшего образования.</p>	Цифровое портфолио ученика	ОПК-2
17.	Задание. Дополните предложение: «В структуре курса Moodle различают ресурсы и _____».	элементы	ОПК-9
18.	Задание. Согласно Паспорту стратегии «Цифровая трансформация образования», сервис «[...]» предназначен для автоматизации проверки домашних заданий и планирования рабочих программ с использованием экспертных систем искусственного интеллекта.	Цифровой помощник учителя	ОПК-9
<p>5. Задание с выбором одного правильного ответа из предложенных (проверяется автоматически)</p> <p>Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ</p>			
19.	<p>Задание. В соответствии с Паспортом стратегии «Цифровая трансформация образования», какой результат является ключевым для системы образования к 2030 году?</p> <p>а) Обеспечение всех школ доступом к высокоскоростному интернету.</p> <p>б) Формирование цифровых компетенций у каждого обучающегося на всех уровнях образования.</p> <p>в) Замена традиционных учебников на электронные версии во всех школах.</p> <p>г) Создание не менее одного ИТ-класса в каждой школе.</p>	б	ОПК-2

20.	<p>Задание. Согласно обновленным ФГОС ООО, информационно-образовательная среда (ИОС) образовательной организации должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) исключительно фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения программы. б) доступ к учебным планам, рабочим программам, электронным образовательным ресурсам и возможность взаимодействия всех участников процесса. в) наличие лицензионного антивирусного программного обеспечения на каждом компьютере. г) использование только тех программ, которые разработаны исключительно Министерством просвещения РФ. 	b	ОПК-2
21.	<p>Задание. Какой элемент СДО Moodle предназначен для организации асинхронного обсуждения?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Чат б) Форум в) Задание г) Лекция 	b	ОПК-9
<p>6. Задание с выбором нескольких правильных ответов из предложенных (проверяется автоматически) Инструкция: <i>Прочитайте текст и выберите все правильные ответы</i></p>			
22.	<p>Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» в части образования ставит задачи, связанные с подготовкой кадров. Какие направления из перечисленных непосредственно относятся к этой программе?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Создание системы мотивации по освоению цифровых компетенций для госслужащих. б) Разработка и внедрение цифровых модулей в основные профессиональные образовательные программы. в) Обеспечение возможности для граждан бесплатно пройти обучение по программам дополнительного образования в области цифровых технологий. 	b c	ОПК-2

	d) Полный запрет на использование иностранного программного обеспечения в учебных заведениях.		
23.	<p>Исходя из требований ФГОС ООО к условиям реализации программы, в понятие «цифровая компетентность педагога» входят следующие умения:</p> <p>a) Умение квалифицированно ремонтировать компьютерную технику в случае поломки.</p> <p>b) Владение приемами поиска, критической оценки и отбора цифровых образовательных ресурсов для урока.</p> <p>c) Способность организовать учебное сотрудничество и проектную деятельность обучающихся с применением цифровых инструментов.</p> <p>d) Знание языков программирования на профессиональном уровне для разработки нового софта.</p>	<p>b</p> <p>c</p>	ОПК-9

Максимальная сумма баллов по дисциплине - 44

Компетенция считается сформированной, если количество баллов по дисциплине не менее 60% от максимально возможного.

Промежуточная аттестация (**зачет**) зачтено – выставляется при наличии не менее 60% баллов от максимально возможных.

Самостоятельные работы включают следующие типовые задания:

- подготовка отчета по лабораторной работе.

Демонстрационный вариант лабораторной работы

Лабораторная работа

Тема «Создание дидактических материалов с помощью сервисов Padlet и Joyteka»

Цель: Познакомить с цифровыми инструментами, используемыми для интерактивного взаимодействия с обучающимися

1. Посмотрите примеры выполненного задания (переходите на указанные в заданиях ссылки):

<https://padlet.com/tes4tak/rhukoerqh4bnb904> (все ссылки лучше копировать и вставлять в адресную строку)

<https://padlet.com/tes4tak/ign5s3iyowrgt5wd> (все ссылки лучше копировать и вставлять в адресную строку)

<https://padlet.com/anastasiavatkina34/m5as5ipkk56s7gv3>(все ссылки лучше копировать и вставлять в адресную строку)

2. Решите следующий кейс. Вам предстоит провести дистанционный урок по выбранной теме. Разработайте одно занятие с использованием сервисов Padlet и Joyteka. При создании материалов добавьте ссылки на ресурсы:

<https://edu.skysmart.ru;> (все ссылки лучше копировать и вставлять в адресную строку)

– [разработанные вами ранее дидактические задания с помощью сервисов УДОБА и learningapps.](#)

3. С помощью сервиса Joyteka разработайте к выбранной теме урока:

- Квест.

Ссылки на разработанные материалы добавьте на вашу доску.

4. Для отчета добавьте ссылку на ваши материалы.

Материалы для выполнения кейса

Теория

Сетевой сервис Padlet является сегодня одним из самых популярных онлайн-средств создания виртуальных досок.

Сервис и результат его работы называют «падлет» или «падлеты». Данный сервис является бесплатным, также сервис имеет русскоязычную версию. Padlet имеет простой интерфейс. Пользователь имеет доступ к возможностям доски и может начать пользоваться его функциями без регистрации.

К преимуществам использования сервиса Padlet можно также отнести такие возможности, как:

- возможность выбора дизайна виртуальной доски;
- возможность организации деятельности в режиме реального времени, используя визуальный контент;

– возможность размещения материалов с любого носителя, а также из сети Интернет (фото-, видео-, аудио-файлы).

Применение возможностей виртуальной доски:

- для повторения изученного материала на прошлом уроке;
- для создания конспектов;

- для рефлексии на уроке;
- для планирования урока и домашнего задания;
- для хранения документов и материалов по дисциплине;
- для сбора информации по проекту;
- для получения обратной связи и уточнения информации.

Развивать интерес к чтению с помощью сервиса Padlet можно с помощью викторин, игровых заданий и интересных плакатов.

Также, когда доска готова, вы можете поделиться ей в социальных сетях, добавить её на любой сайт, опубликовать на различных форматах, распечатать и создать QR-код.

Рассмотрим алгоритм создания виртуальной доски:

Шаг №1. Для начала работы необходимо открыть новую вкладку и в адресную строку браузера ввести адрес padlet.com, нажимаем клавишу Enter и переходим на сайт сервиса:

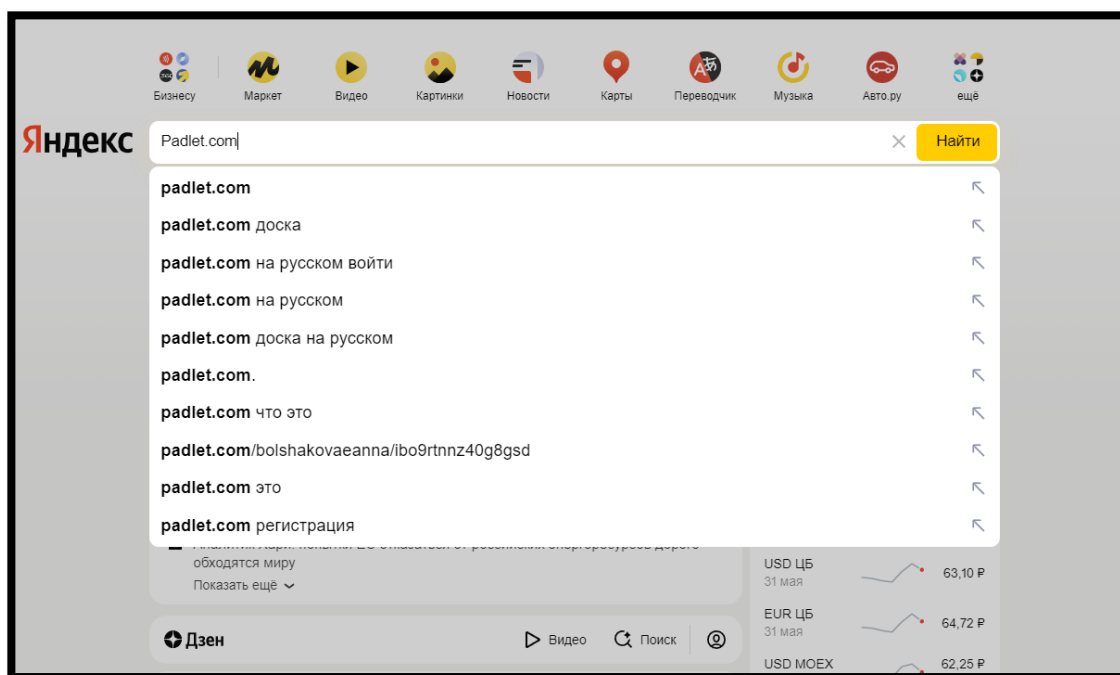


Рис. 9. Поиск Padlet в строке браузера

Шаг №2. Рассмотрим главную страницу сайта:

Данная страница содержит кнопки:

Войти – кнопка необходима для входа на доску для уже зарегистрированных пользователей.

Главная – кнопка переносит нас на главную страницу, которая предлагает «Зарегистрироваться» и «Установить версию для Windows».

Продукт – данный раздел рассказывает нам о функциях доски Padlet и о других возможностях продукта.

Подписки – кнопка предлагает нам рассмотреть все платные тарифы данной доски, а также другие выгодные предложения.

Также в нижнем левом углу есть функция выбора языка.

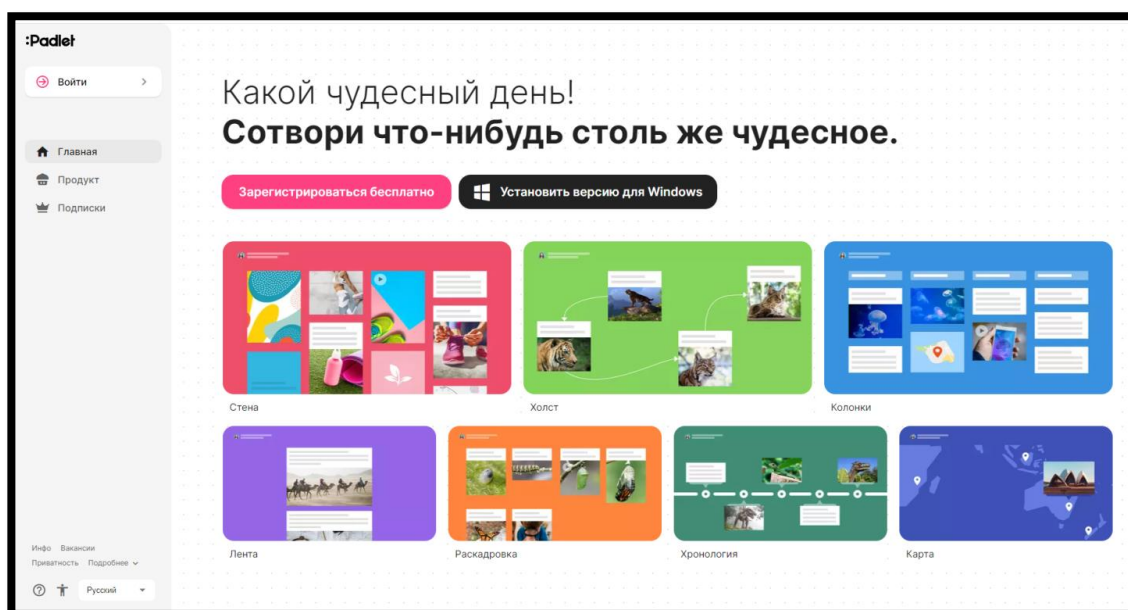


Рис. 10. Главная страница Padlet

Шаг №3. Нам необходимо «Зарегистрироваться». Переходим по данной кнопке.

Можно зарегистрироваться на сайте, указав адрес электронной почты и пароль, но Padlet предлагает более простой способ регистрации: если у вас есть аккаунт Google, то можно привязать личный кабинет на сайте Padlet к этому аккаунту.

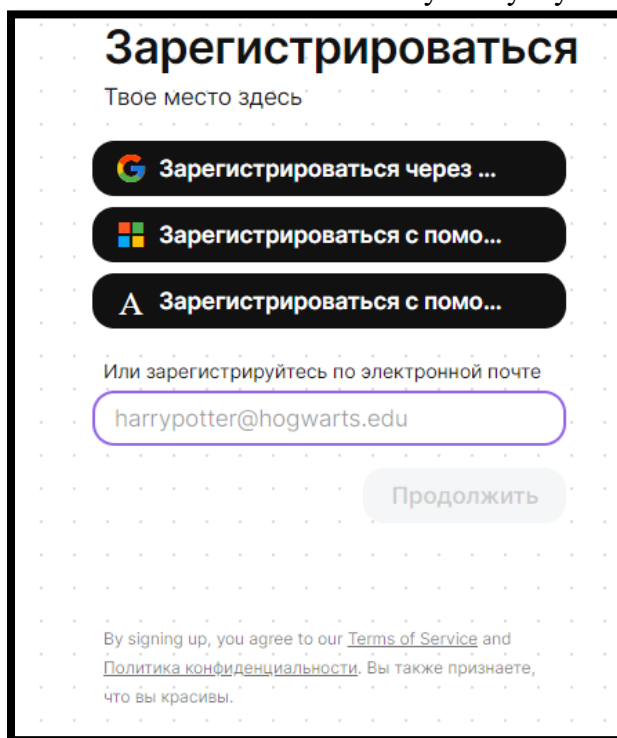


Рис. 11. Окно для регистрации

Шаг 4. Выбираем тариф. После выбора удобного варианта регистрации, появляется окно с выбором тарифа, выбираем бесплатный тариф, его достаточно для организации учебной деятельности:

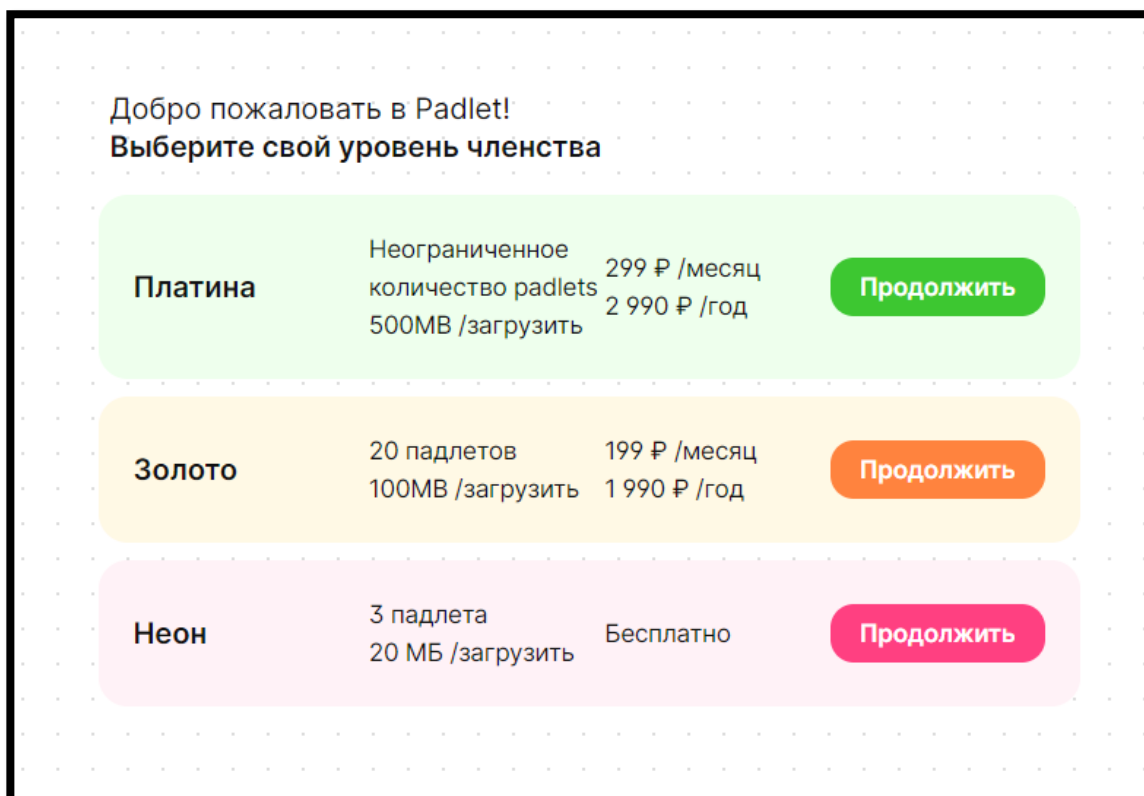


Рис. 12. Окно выбора тарифа

Шаг 5. Теперь мы находимся в личном аккаунте:

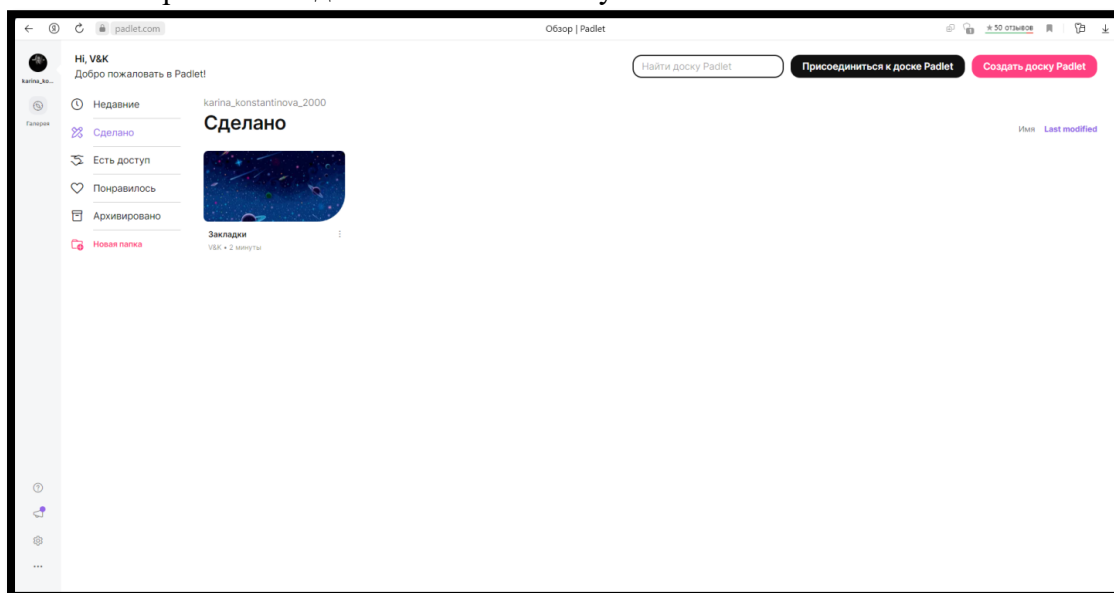


Рис. 13. Начальная страница личного аккаунта

Шаг 4. Рассмотрим возможности данной страницы. Слева мы можем наблюдать ряд вкладок:

- недавние (здесь будут отображаться недавние проекты);
- сделано (действующие доски);
- есть доступ (вкладка, которая будет содержать онлайн–доски других людей, к которым у вас есть доступ);
- понравилось (здесь содержатся открытые онлайн–доски других людей, которые вам понравились и вы нажали лайк, с целью не потерять данный проект);
- архивировано (архив, в который можно отложить пока ненужные проекты), а также возможность создать новую папку.

Для создания доски необходимо нажать кнопку «Создать доску Padlet». Можно начать с чистого листа или с уже готового шаблона. После создания доски, на экране появится окно «Настройки»:

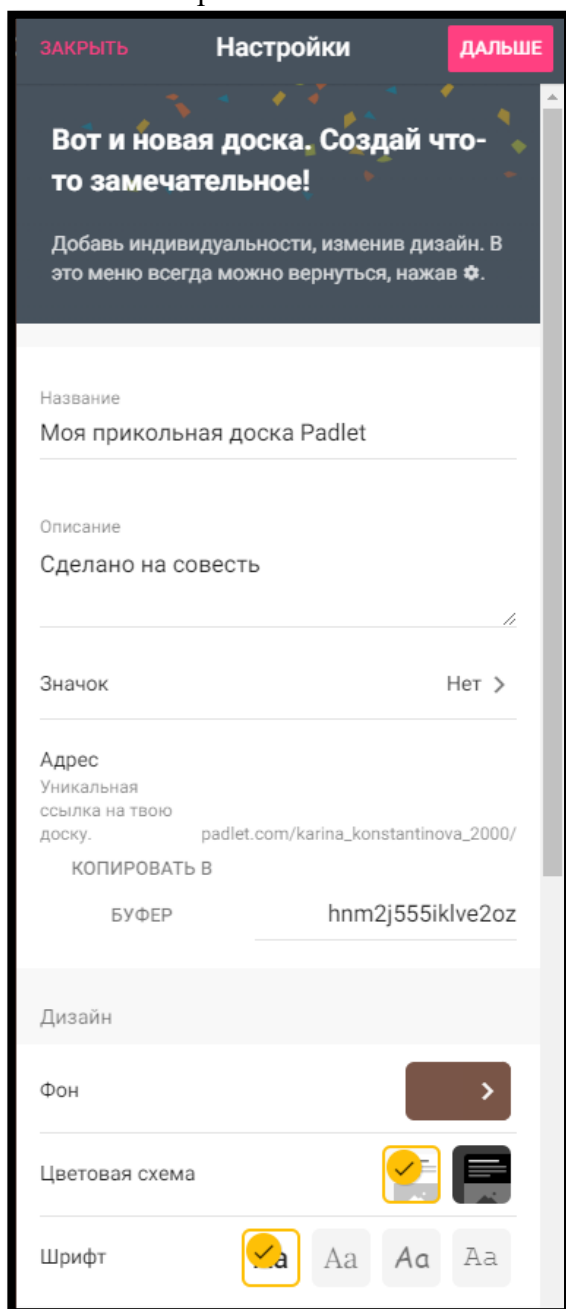


Рис. 14. «Настройки доски 1»

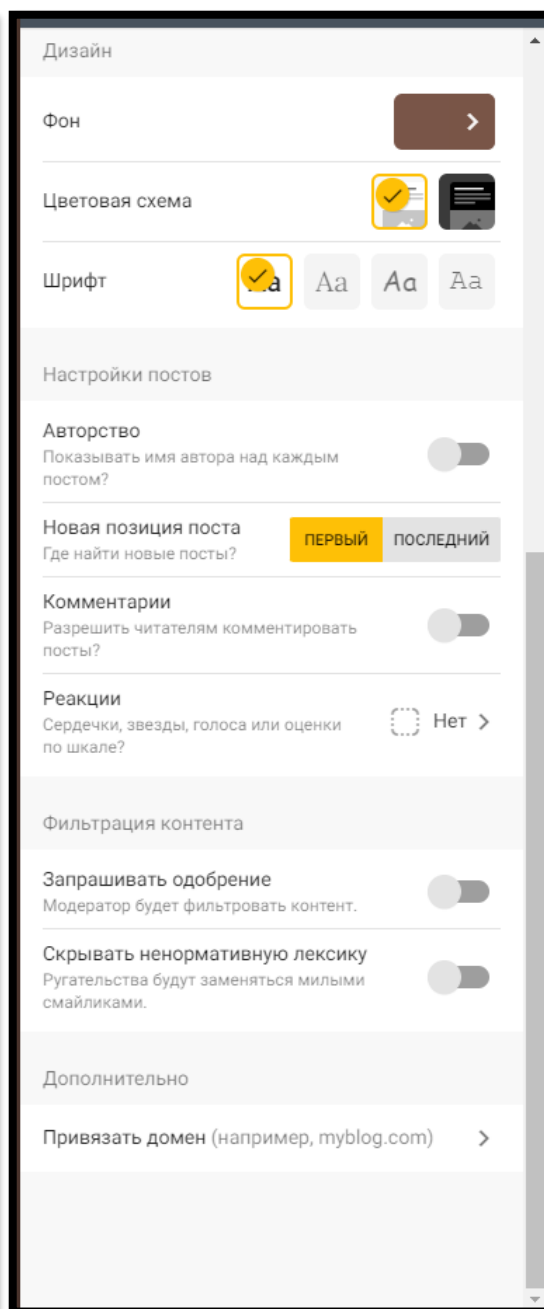


Рис. 15. «Настройки доски 2»

Настройки включают в себя изменение названия доски, ее описание, возможность выбора значка в виде любого смайлика или символа, уникальную ссылку на доску, которую можно будет отправить своим ученикам. Также существует возможность выбора дизайна доски, а именно: фон, цветовая гамма белая/черная, выбор шрифта.

Кроме этого можно настроить сами посты, которые мы будем далее создавать на нашей доске: Настройка авторства предполагает показывать под каждым постом, комментарием имя человека, который его создал. Данная галочка «обязует» каждого ученика также зарегистрироваться на данном сайте. Если же не нажимать кнопку Авторство, то данное действие будет необязательным. Также можно включить комментарии, чтобы в дальнейшем обучающиеся могли комментировать ход работы, включить реакции (в виде лайков, голосов, звездочек, оценок). Фильтрация контента не

менее важна, поэтому стоит включить «Запрашивать одобрение», а также «Скрывать ненормативную лексику».

Padlet содержит несколько готовых шаблонов, по которым можно оформить свою онлайн-стену:

1. Стена – содержимое оформляется в видео «кирпичиков». Можно сказать, что данный шаблон совмещает в себе Колонки и Раскадровку.

2. Холст – содержимое можно располагать, группировать и соединять любым способом.

3. Колонки – содержимое располагается вертикальными рядами, то есть в виде столбцов.

4. Лента – содержимое располагается сверху вниз в виде ленты.

5. Раскадровка – содержимое располагается по горизонтальным рядам в виде сетки, более структурировано, чем Стена.

6. Хронология – данный шаблон представляет собой временную шкалу, на которой можно располагать различные объекты. Шаблон может быть удобен историкам.

7. Карта – содержимое может располагаться на объекты карты, например любой файл можно расположить на каждую страну. Данный шаблон будет наиболее интересен географам и историкам.

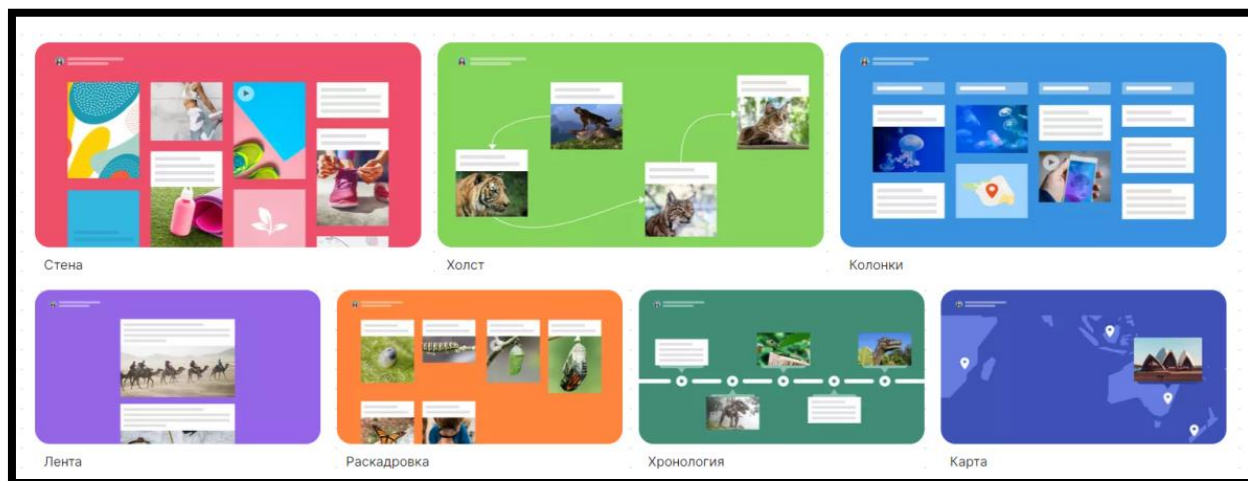


Рис. Виды шаблонов

Создание объектов на доске:

Каждый отдельный ресурс, размещенный на виртуальной стене, называется постом.

Добавление постов происходит по двойному клику мыши в любом свободном месте стены или же по клику на кнопку «плюс» в правом нижнем углу. Перед пользователем появится небольшое окно, которое позволяет задать тему поста, написать сам текст, а также выбрать цвет текста. В середине окна выделены 4 основные функции и кнопка с другими возможностями.

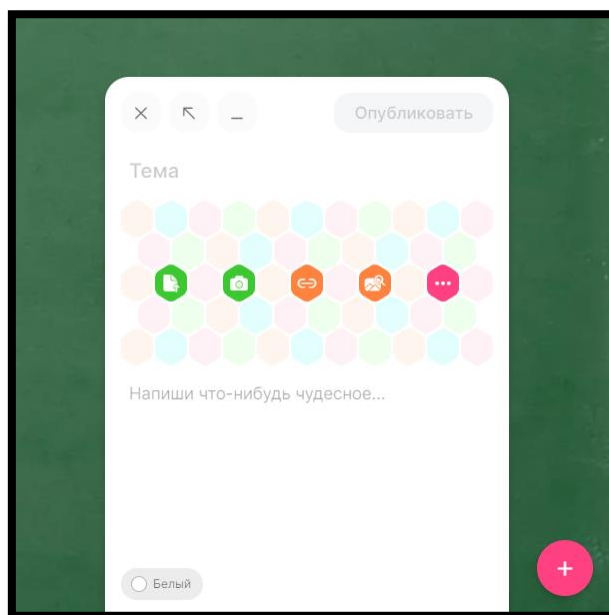


Рис. Окно возможностей

Среди основных функций: кнопка загрузки файла с компьютера, кнопка для фото с помощью WEB-камеры, кнопка для вставки ссылки на определенный объект, а также поиск изображения по ключевым словам или в ссылки в Интернете.

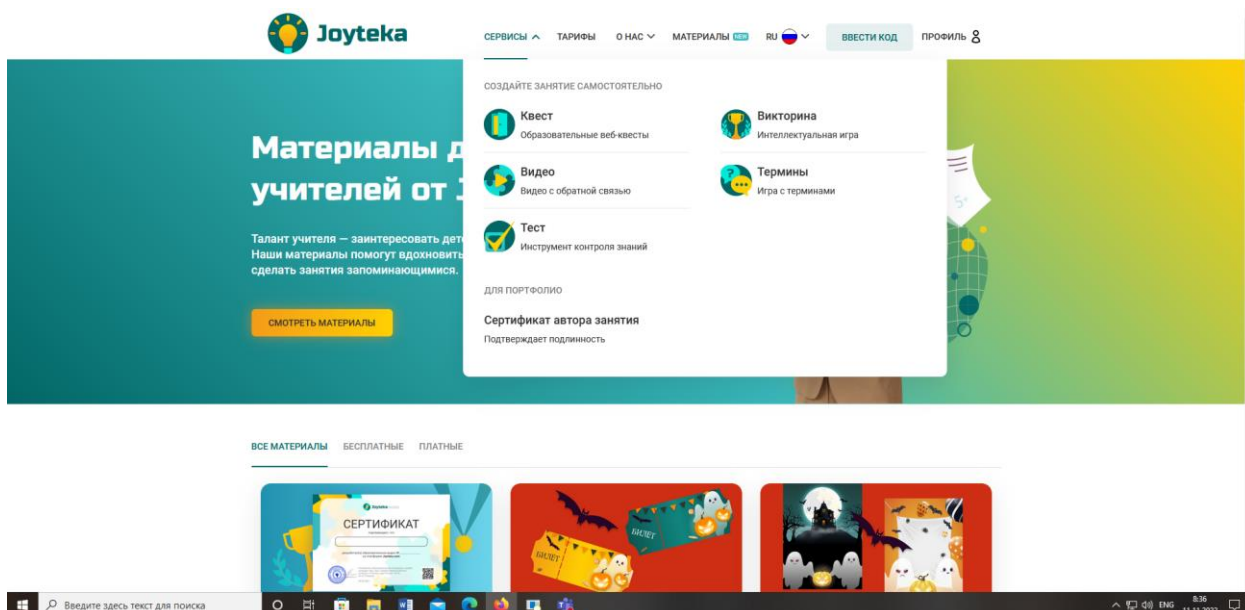
Кнопка с другими возможностями содержит все функции нашей доски: загрузка документа, фото и запись видео, запись аудио, запись видео с экрана, рисунок – инструментальный как в графическом редакторе Microsoft Paint, функция определения местоположения со спутника или по дороге, а также с помощью активной кнопки Padlet, можно выбрать одну из созданных уже ранее онлайн-досок и вставить её для просмотра обучающимся.

Далее находятся кнопки: вставка ссылки, поиск изображений, вставка GIF-изображения, видео с YouTube канала, кнопка Spotify (вставка музыкальной композиции, аудиокниги, подкастов), а также просто кнопка поиска в интернете любого файла.

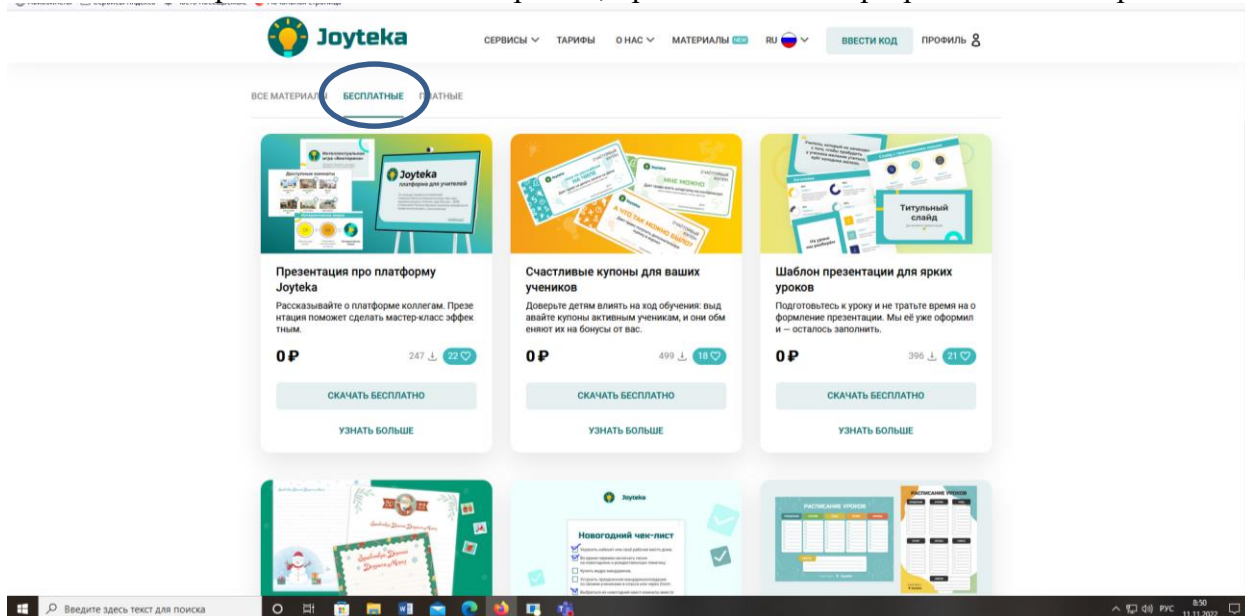


Рис. Окно всех возможностей доски

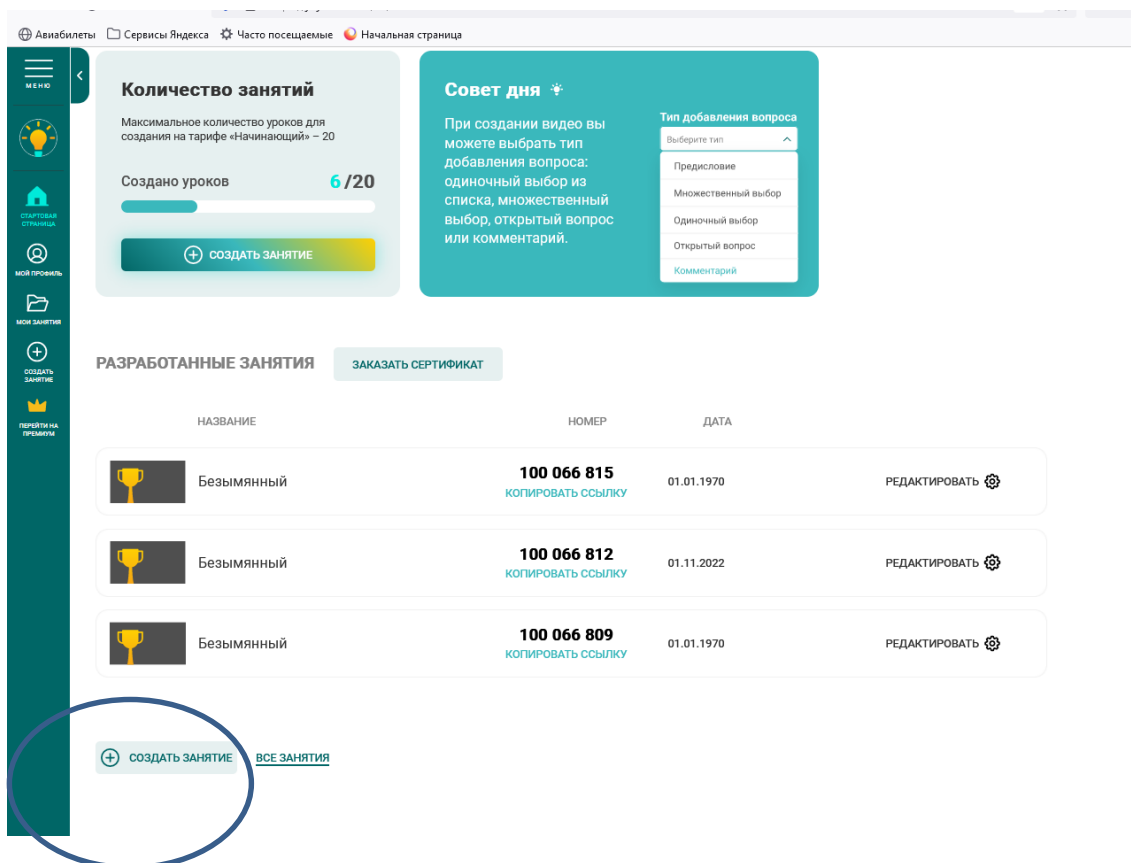
Дополнительный материал для разработки заданий с помощью сервис Joytesa



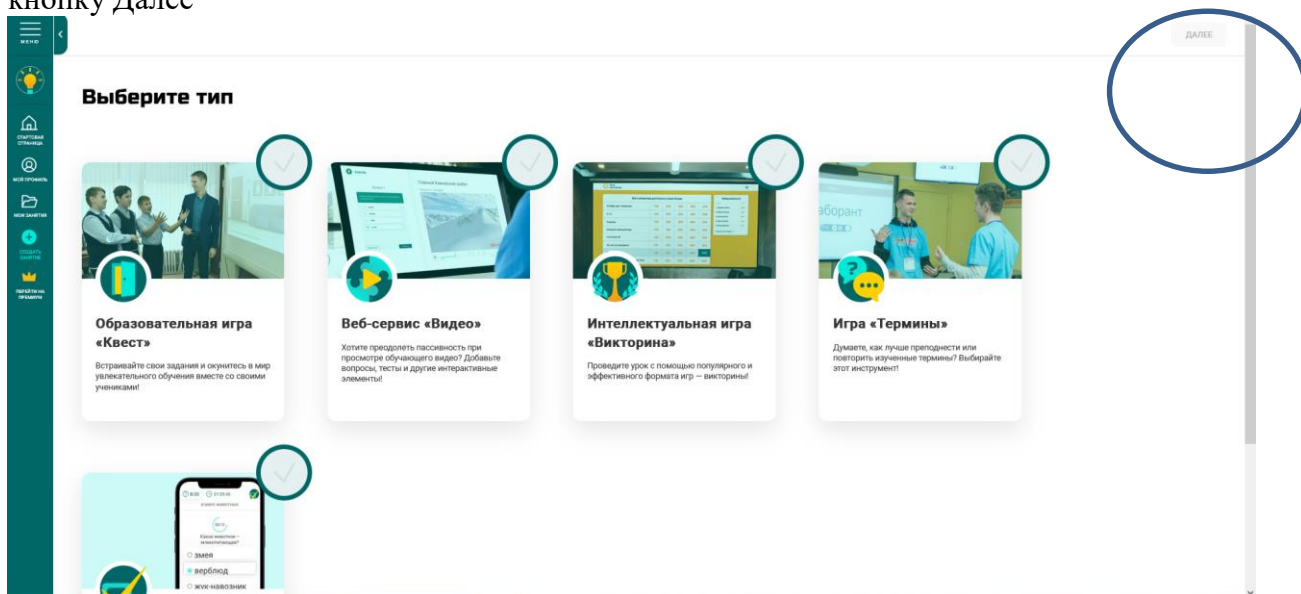
1. Познакомьтесь с презентацией разработчиков о возможностях сервиса (файл в папке).
2. Посмотрите бесплатные материалы, предоставляемые разработчиками сервиса



3. Пройдите регистрацию.
4. Разработайте указанные в тексте лабораторной работы задания.



Разработка задания выполняется по шагам: Выберите тип задания, далее нажмите на кнопку Далее



8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

Вопросы и задания к зачету

1. Основные нормативные и рекомендательные документы, связанные с развитием отечественного образования и его информатизацией.
2. Цифровые компетенции современного педагога.

3. Цифровые инструменты визуализации данных и информации
4. Цифровые инструменты для создания, обработки и размещения образовательного контента
5. Использование искусственного интеллекта
6. Цифровые инструменты, используемые для интерактивного взаимодействия с обучающимися
7. Цифровые инструменты управления образовательным процессом

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22 февраля 2018г.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.