

**Министерство просвещения Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет им.**  
**Р.Гамзатова»**

Кафедра методики преподавания математики и информатики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬ «ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**

**Б1.В.02. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) – Цифровые технологии в образовании**

**Квалификация выпускника: Магистр**

**Форма обучения – очная, заочная**

**Год приема – 2025**

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	
очная	4	72	6	18	-	-	48	Зачет
заочная	4	72	2	6	-	-	64	Зачет

**Махачкала, 2025**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Визуализация и геймификация в образовании» являются формирование знаний, умений, навыков и личностных качеств, характеризующих готовность будущего магистра к профессионально-педагогической деятельности в условиях цифровой трансформации образования, в том числе, умения визуализировать данные и применять сервисы геймификации в образовании.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом возможностей визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации в вопросах визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски в контексте визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий реализации вопросов визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации в области визуализации и геймификации в образовании.</p>
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде при использовании средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей при составлении проектов на основе средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели с использованием сервисов визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение на основе средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия с использованием сервисов визуализации и геймификации в образовании.</p>
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и	<p>ОПК-1.1. <b>Знает:</b> приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации в области цифровизации непрерывного педагогического образования.</p> <p>ОПК-1.2. <b>Умеет:</b> применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования в области цифровой трансформации</p>

	нормами профессиональной этики	образовании. ОПК – 1.3. <b>Владеет:</b> действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования в области цифровой трансформации непрерывного педагогического образования
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений.	ОПК-7.1. <b>Знает:</b> педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения на основе средств визуализации и геймификации в образовании. ОПК-7.2. <b>Умеет:</b> использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности с использованием инструментов визуализации и геймификации в образовании. ОПК-7.3. <b>Владеет:</b> технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений с применением средств визуализации и геймификации в образовании.
ПК-1	Способен реализовывать образовательный процесс с использованием цифровых технологий	ПК-1.1. <b>Знает</b> основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием средств визуализации и геймификации в образовании. ПК-1.2. <b>Умеет</b> применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием средств визуализации и геймификации в образовании.
ПК-4	Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе цифровизации, обеспечивающих качество реализации образовательных программ	ПК-4.1. <b>Знает</b> основные направления научно - обоснованной разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе инструментов визуализации и геймификации в образовании. ПК-4.2. <b>Умеет</b> вести разработку новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках традиционных направлений реализации образовательного процесса в цифровой образовательной среде на основе сервисов визуализации и геймификации в образовании. ПК-4.3. <b>Владеет</b> опытом разработки новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса в цифровой образовательной среде на основе визуализации и геймификации в образовании.

ПК-6	Способен вести проектирование и разработку цифровых образовательных ресурсов на основе средств ИКТ	<p>ПК-6.1. <b>Знает</b> состав, назначение и способы применения средств визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработку электронных ресурсов образовательных программ.</p> <p>ПК-6.2. <b>Умеет</b> использовать конкретные программные продукты и сервисы визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработки электронных ресурсов образовательных программ.</p> <p>ПК-6.3. <b>Владеет</b> опытом создания авторских электронных ресурсов образовательных программ средствами визуализации и геймификации в образовании.</p>
------	--	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.02 «Визуализация и геймификация образования» относится к модулю «**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

Дисциплина Б1.В.02 «Визуализация и геймификация образования» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы науки и образования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Иностранный язык в профессиональной коммуникации».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога», «Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога», «Цифровая педагогика», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-6.

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Выявить проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки на основе средств визуализации и геймификации в образовании	Находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации на основе средств визуализации и геймификации в образовании	Различными вариантами решения проблемной ситуации на основе системного подхода; стратегией действий и оценкой преимуществ и рисками различных вариантов решения проблемной ситуации с использованием инструментов визуализации и геймификации в образовании.
УК-3 – Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая	Эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения	Эффективно взаимодействовать с членами команды, в том числе в обмене информацией, знаниями и	Установками разных видов коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную,

командную стратегию для достижения поставленной цели	поставленной цели; роль каждого участника в команде с использованием средств визуализации и геймификации в образовании.	опытом, и презентацией результатов работы команды; соблюдать этические нормы взаимодействия с использованием инструментов визуализации и геймификации в образовании	реальную, виртуальную, межличностную и т.д.); особенностями поведения и общения разных людей в совместной деятельности на основе средств визуализации и геймификации в образовании.
ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации	Применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования в области визуализации и геймификации в образовании	Действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС всех уровней образования
ОПК-7 – Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	Педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения	Использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности	Технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений на основе средств визуализации и геймификации в образовании.
ПК-1 – Способен реализовывать образовательный процесс с использованием цифровых	Основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием	Применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием	Опытом применения средств визуализации и геймификации в образовании для реализации образовательного

технологий	средств визуализации и геймификации в образовании	возможностей визуализации и геймификации в образовании	процесса
ПК-4 – Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе цифровизации, обеспечивающих качество реализации образовательных программ	Основные направления научно-обоснованной разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе средств визуализации и геймификации в образовании.	Вести разработку новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках традиционных направлений реализации образовательного процесса инструментами визуализации и геймификации в образовании.	Опытом разработки новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса с использованием сервисов визуализации и геймификации в образовании.
ПК-6 – Способен вести проектирование и разработку цифровых образовательных ресурсов на основе средств цифровизации	Состав, назначение и способы применения средств визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработки цифровых образовательных ресурсов.	Использовать конкретные программные продукты и сервисы визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработки цифровых образовательных ресурсов.	Опытом создания авторских цифровых образовательных ресурсов средствами визуализации и геймификации в образовании.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 4 семестре

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	В т.ч. по семестрам 4 семестр
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	<b>6</b>	<b>6</b>
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	<b>18</b>	<b>18</b>
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)		
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		4 семестр
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		зачет

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Инфографика как способ визуализации учебной информации	18	2		4	12
2	Исторические аспекты развития концепции геймификации.	14			4	10
3	Роль геймификации в развитии высшего образования	16	2		4	10
4	Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний	24	2		6	16
	Итого:	72	6		18	48

#### 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

**Тема 1. Инфографика как способ визуализации учебной информации:** анализ визуализации данных; тенденции развития визуализации информации в образовательной среде; создание инфографики и ее актуальность; виды инфографики; сервисы и программы для создания инфографики; инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления.

**Тема 2. Исторические аспекты развития концепции геймификации:** методология геймификации в исторической ретроспективе; основные этапы развития и формирования концепции геймификации

**Тема 3. Роль геймификации в развитии высшего образования:** геймификация в образовании; педагогическая геймификация; геймификация в обучении студентов; геймификация в электронном обучении; игровые формы интерактивного обучения как средство развития познавательного интереса студентов

**Тема 4. Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний:** дидактический потенциал современных сервисов геймификации при организации учебного процесса; использование онлайн-конструкторов для геймификации процесса обучения; создание обучающих заданий в игровом формате с использованием сервиса LearningApps; создание тестов, логических игр, опросов на основе сервиса OnlineTestPad.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Инфографика как способ визуализации учебной информации	Разработка проекта
2	Исторические аспекты развития концепции геймификации	Доклад
3	Роль геймификации в развитии высшего образования	Доклад
4	Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний	Разработка проекта

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Инфографика как способ визуализации учебной информации	Контрольные задания	УК-1, ОПК-1, ПК-4
2	Исторические аспекты развития концепции геймификации	Реферат	УК-3, ОПК-7, ПК-1
3	Роль геймификации в развитии высшего образования	Реферат	УК-1, ОПК-7, ПК-6
4	Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний	Проект	ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-6

В университете БРС применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемых после определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):
  - а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);
  - б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- **«отлично» - 85-100 баллов;**
- **«хорошо» - 70-84 баллов;**
- **«удовлетворительно» - 51-69 баллов;**
- **«зачтено» - 51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы, полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов.

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, в соответствии со шкалой оценок, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль, но при этом весомость набранного в ходе текущего контроля среднего рейтингового балла составляет: 0,5 (50%).

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 51 и выше, он автоматически получает – «зачтено».

В случаях, когда студент желает повысить свой рейтинговый балл и принимает решение участвовать в промежуточной аттестации, то весомость средних рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы в качестве премиальных баллов, начисляемых обучающемуся:

- определения дополнительных баллов по научно-исследовательской деятельности

Показатель	Баллы
Публикация статьи в журнале, сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции	От 5 до 10
Публикация тезисов статьи в сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции, депонирование статьи	От 5 до 10
Доклады на конференциях: внутривузовских, межвузовских, всероссийских и международных	От 5 до 10
Участие в конкурсах грантов: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 10 до 15
Участие в конкурсах НИРС: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 5 до 10
Участие в изготовлении демонстрационных материалов, наглядных и учебно-методических пособий и т.д.	От 5 до 10
Получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности	От 10 до 15
Участие в вузовской, межвузовской, всероссийской олимпиадах	От 5 до 10
Внедрение результатов исследований в учебный, производственный процесс	От 5 до 10

- определения дополнительных баллов по общественной деятельности

Показатель	Баллы
Участие в организационной структуре факультета: староста группы, курса, профорг студентов факультета и т.д.	От 10 до 15
Организация разовых общественных акций на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в культурно-массовых мероприятиях на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в вузовских спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в городских, областных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в российских, международных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 20

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на передаче, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после передачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную передачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент, пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально), должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета, директора института формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
		Зачтено		
Зачет	<b>Не зачтено</b> (менее 50 баллов)	<b>Зачтено</b> (более 51 баллов)		
Курсовая работа Зачет с оценкой Экзамен	<b>Неудовлетворительно</b> (менее 50 баллов)	<b>Удовлетворительно</b> (51-69 баллов)	<b>Хорошо</b> (70-84 баллов)	<b>Отлично</b> (85-100 баллов)

## 7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

### 1. Семестр – 4; форма аттестации – зачет

#### 2. Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Анализ визуализации данных.
2. Тенденции развития визуализации информации в образовательной среде.
3. Инфографика как способ визуализации учебной информации.
4. Исторические аспекты развития концепции геймификации
5. Роль геймификации в развитии высшего образования.
6. Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний.
7. Использование онлайн-конструкторов для геймификации процесса обучения
8. Создание обучающих заданий в игровом формате с использованием сервиса LearningApps.
9. Создание тестов, логических игр, опросов на основе сервиса OnlineTestPad.
10. Игровые формы интерактивного обучения как средство развития познавательного интереса студентов.
11. Виды инфографики.
12. Сервисы и программы для создания инфографики.
13. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления.

### 3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвину	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	тый			
	«отлично	«хоро	«удовлетвори	«неудовлетворительно» <sup>1</sup>

	»	шо»	тельно»	
	«зачтено»			«не зачтено»
<p>УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом возможностей визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации в вопросах визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски в контексте визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий реализации вопросов визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации в области визуализации и геймификации в образовании.</p>	<p>Правильно выполнены задания более 90% инвариантной и более 75% вариативной частей самостоятельной работы.</p> <p>Умеет использовать возможности средств визуализации и геймификации в образовании при анализе проблемы, а также выделить этапы ее решения.</p> <p>Развито критическое мышление при анализе и структурировании информации, связанной вопросами визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>Умеет применять системный подход при разрешении проблемной ситуации в вопросах визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>Правильно применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии при обсуждении индивидуальных заданий</p>	<p>Не способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)</p>		
<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде при использовании средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей при составлении проектов на основе средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели с использованием сервисов визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели,</p>	<p>Применяет логические формы и процедуры в достаточном объеме, допускает неточности при рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (правильно выполнены более 80% индивидуальных заданий и не менее 50% заданий вариативной самостоятельной работы)</p>	<p>Не способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)</p>		

<p>контролирует их выполнение на основе средств визуализации и геймификации в образовании.</p> <p>УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия с использованием сервисов визуализации и геймификации в образовании.</p>		
<p>ОПК-1.1. <b>Знает:</b> приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации в области цифровизации непрерывного педагогического образования.</p> <p>ОПК-1.2. <b>Умеет:</b> применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования в области цифровой трансформации образования.</p> <p>ОПК – 1.3. <b>Владеет:</b> действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования в области цифровой трансформации непрерывного педагогического образования</p>	<p>Обладает полным знанием приоритетных направлений развития системы образования в РФ, в том числе в области визуализации и геймификации в образовании, а также владеет умениями разработки основных компонентов программ учебных предметов и программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (правильно выполнены задания более 90% инвариантной и более 75% вариативной частей самостоятельной работы)</p>	<p>Обладает знанием материала в недостаточном объеме по разработке основных компонентов программ учебных предметов и программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования, в том числе в области визуализации и геймификации в образовании.</p>
<p>ОПК-7.1. <b>Знает:</b> педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения на основе средств</p>	<p>Обладает знанием материала в достаточном объеме и умеет применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения и формировать систему регуляции учебной деятельности обучающихся средствами визуализации и геймификации в</p>	<p>Обладает знанием материала в недостаточном объеме, не умеет применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения и</p>

<p>визуализации и геймификации в образовании.  ОПК-7.2. <b>Умеет:</b> использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности с использованием инструментов визуализации и геймификации в образовании.  ОПК-7.3. <b>Владеет:</b> технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений с применением средств визуализации и геймификации в образовании.</p>	<p>образовании (правильно выполнены более 80% заданий инвариантной и не менее 50% заданий вариативной самостоятельной работы)</p>	<p>формировать систему регуляции деятельности обучающихся средствами визуализации и геймификации в образовании (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)</p>
<p>ПК-1.1. <b>Знает</b> основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием средств визуализации и геймификации в образовании.  ПК-1.2. <b>Умеет</b> применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием средств визуализации и геймификации в образовании.</p>	<p>Обладает знанием структуры, состава и дидактических единиц преподаваемого предмета в неполном объеме (правильно выполнены более 60% заданий инвариантной и имеются верно выполненные задания вариативной самостоятельной работы)</p>	<p>Обладает знанием структуры, состава и дидактических единиц преподаваемого предмета в недостаточном объеме (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)</p>
<p>ПК-4.1. <b>Знает</b> основные направления научно - обоснованной разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе инструментов визуализации и геймификации в образовании.  ПК-4.2. <b>Умеет</b> вести разработку новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках традиционных направлений реализации образовательного процесса в цифровой образовательной среде на основе сервисов визуализации и геймификации в образовании.  ПК-4.3. <b>Владеет</b> опытом разработки</p>	<p>Обладает знанием материала в неполном объеме по разработке основных компонентов образовательных программ различных уровней в соответствии с педагогическими возможностями средств визуализации и геймификации в образовании (правильно выполнены более 60% заданий инвариантной и имеются верно выполненные задания вариативной самостоятельной работы)</p>	<p>Обладает знанием материала в недостаточном объеме по разработке основных компонентов образовательных программ различных уровней в соответствии на основе средств визуализации и геймификации в образовании (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной</p>

новых средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса в цифровой образовательной среде на основе визуализации и геймификации в образовании.		работы)
ПК-6.1. <b>Знает</b> состав, назначение и способы применения средств визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработку электронных ресурсов образовательных программ. ПК-6.2. <b>Умеет</b> использовать конкретные программные продукты и сервисы визуализации и геймификации в образовании для проектирования и разработки электронных ресурсов образовательных программ. ПК-6.3. <b>Владеет</b> опытом создания авторских электронных ресурсов образовательных программ средствами визуализации и геймификации в образовании.	Обладает знанием материала в неполном объеме и допускает неточности при использовании сервисов визуализации и геймификации в образовании (правильно выполнены более 60% заданий инвариантной и имеются верно выполненные задания вариативной самостоятельной работы)	Обладает знанием материала в недостаточном объеме и не владеет навыками применения сервисов визуализации и геймификации в образовании (правильно выполнены менее 60% заданий инвариантной самостоятельной работы)

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Артамонова В.В. Исторические аспекты развития концепции геймификации // Историческая и социально-образовательная мысль. – Том 10. - №2/1. – 2018. – С.54-62.
2. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – Т.6. - №6. – С.314-317.
3. Гайманова Т.Г. Педагогическая геймификация // Педагогическая наука и практика. – 2016. - №2 (12). – С.85-89.
4. Геймификация в образовании: обзор. – Режим доступа: [www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool](http://www.ispring.ru/elearning-insights/gameschool)
5. Использование потенциала сервисов геймификации в рамках проекта «Цифровая школа» / Н.И. Исупова, Н.Л. Караваев и др. – Киров: ВятГУ, 2019. – 176 с.
6. Исупова Н.А. Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний. – Режим доступа: [www.csa-conference.ru](http://www.csa-conference.ru)
7. Кондратенко О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления // Научный диалог. – 2013. - №9 (21). – С.92-99.
8. Мазелис А.Л. Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. – 2013. - №3 (21). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-elektronnom-obuchenii>
9. Орлова О.В., Титова В.Н. Геймификация как способ организации обучения // Вестник ТГПУ. – 2015. - №9 (162).
10. Трушко Е.Г., Шпаковский Ю.Ф. Анализ визуализации данных (на примере инфографики портала tut.by) // Труды БГТУ. – 2018. – серия 4. - №2. – С.38-43.

### 8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Бизяева С.А. Игровые формы интерактивного обучения как средство развития познавательного интереса студентов: автореф.дисс...канд.пед.наук. – Ярославль, 2007. – 23 с.
2. Гудин Ю. Современные игровые технологии для школьников. Методическое пособие для учителей. – 2010.
3. Ермолаева Ж.Е., Лапухова О.В., Герасимова И.Н. Инфографика как способ визуализации учебной информации // ККонцепт. – 2014. - №11. – С.26-30.
4. Капустина Е.В. Геймификация как способ повышения мотивации и активизации учебной деятельности обучающихся // Материалы XXIV Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы модернизации российского образования». Центр научной мысли. – 2015. – С.47-51.
5. Рябинина В.Е. Интерактивная инфографика, как способ социокультурной коммуникации в современном обществе // В мире научных открытий. – 2013. – Т.13. – №11.6 (47). – С.288-294.
6. Соболева Е.В., Соколова А.Н., Исупова Н.И., Суворова Т.Н. Применение обучающих программ на игровых платформах для повышения эффективности образования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2017. – Т.7. - №4. – С.7-25.
7. Совершенствование содержания подготовки учителей к разработке и применению компьютерных игр в обучении / Н.И. Исупова, Н.Л. Караваев и др. – Киров: ВятГУ, 2017. – 127 с.
8. Татаринцов К.А. Геймификация в обучении студентов //Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т.8. – №1 (26). – С.281-284.

### **8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<https://piktochart.cov>  
<https://www.visme.co>  
<https://storybird.com>  
<https://flippity.net>

Наименование электронно-библиотечных систем:

- 1 ЭБС IPRbooks;
- 2 Сетевая электронная библиотека. ЭБС «Лань»;
- 3 База данных издательства «Elsevier»;
- 4 База данных издательства «Springer»;
- 5 Национальная электронная библиотека (НЭБ)

### **8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Компьютеры с выходом на Интернет.
2. Программное обеспечение, включающее цифровые инструменты и сервисы.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Компьютеры, соединенные в сеть Интернет.
2. Программное обеспечение.
3. Мультимедийный проектор.
4. Интерактивная доска.

### **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

*Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям*

*Лекционные занятия*

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

### ***Практические занятия***

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

### ***Организация внеаудиторной деятельности обучающихся***

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

### ***Подготовка к зачету (экзамену)***

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

## **11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

**Автор рабочей программы дисциплины (модуля):** *Доктор педагогических наук, профессор Везиров Тимур Гаджиевич*

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):** **«Визуализация и геймификация в образовании»**

**1. Цель освоения дисциплины (модуля):** формирование знаний, умений, навыков и личностных качеств, характеризующих готовность будущего магистра к профессионально-педагогической деятельности в условиях цифровой трансформации образования, в том числе, умения визуализировать данные и применять сервисы геймификации в образовании.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Визуализация и геймификация в образовании» относится к модулю «**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):**

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий,

УК-3 – Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-1 – Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-7 – Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.

ПК-1 – Способен реализовывать образовательный процесс с использованием цифровых технологий.

ПК-4 – Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе цифровизации, обеспечивающих качество реализации образовательных программ.

ПК-6 – Способен вести проектирование и разработку цифровых образовательных ресурсов на основе средств цифровизации.

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа).**

**5. Семестр: 4**

**6. Основные разделы дисциплины (модуля):**

Инфографика как способ визуализации учебной информации

Исторические аспекты развития концепции геймификации.

Роль геймификации в развитии высшего образования.

Применение сервисов геймификации для актуализации и закрепления знаний.

**7.Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет**

**8.Автор:** доктор педагогических наук, профессор Везиров Т.Г.