

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»  
Сибайский институт (филиал) УУНиТ  
Педагогический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Л.Р. Файзуллина

(подпись, инициалы, фамилия)

«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ**

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО **37.03.01 Психология**

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

**направленность (профиль, специализация) Практическая психология**

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очно-заочная**

(очная, очно-заочная, заочная)

Сибай 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 37.03.01 Психология, направленность (профиль, специализация) Практическая психология, одобренного Ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

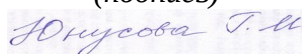
Заведующий кафедрой педагогики и психологии  
(наименование кафедры разработчика программы)



(подпись)

Кулуева Ю.А.  
(Ф.И.О.)

Разработчик программы



(подпись)

Юнусова Г.М.  
(Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы



(подпись)

Кулуева Ю.А.  
(Ф.И.О.)

# 1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Математические методы психологии» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана данного направления подготовки.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Целью учебной дисциплины: освоение базовых знаний в области математической статистики, приобретение умений использования методов получения и обработки статистической информации, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

## 1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1 – Результаты обучения по дисциплине

| <i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i> |   | <i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>   |
|---|---|---|
| <i>код компетенции</i>  | <i>наименование компетенции</i>   |   |
| ОПК-2.  | Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований | ОПК 2.1. Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций                                       |
|   |   | ОПК 2.2. Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей   |
|   |   | ОПК 2.3. Владеет приемами психометрической оценки инструментов сбора данных, критериями оценки достоверности полученных данных и сформулированных выводов |
| ОПК-9   | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности   | ОПК 9.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности          |
|   |   | ОПК 9.2. Умеет выбирать современные информационные коммуникационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности               |
|   |   | ОПК 9.3. Владеет навыками применения современных информационных коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности               |

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 2 – Объем дисциплины

| Виды учебной работы   | Всего, часов | Количество часов в 4 семестре |
|---|--------------|-------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины   | 72           | 72                            |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)     | 14,2         | 14,2                          |
| в том числе:  | -            | -                             |
| лекции  | 6            | 6                             |
| лабораторные занятия  | -            | -                             |
| практические занятия  | 8            | 8                             |
| Другие виды работ в соответствии с УП:<br>- эссе<br>- контрольная работа<br>- и др. | 0,2          | 0,2                           |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего)  | 57,8         | 57,8                          |
| Контактная работа по промежуточной аттестации                                       | 1            | 1                             |
| в том числе:  |              |                               |
| зачет   | 1            | 1                             |
| зачет с оценкой   | -            | -                             |
| курсовая работа (проект)  | -            | -                             |
| экзамен   | -            | -                             |

## 3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

| №  | Раздел (тема) дисциплины  | Виды деятельности |                |                  |             | Формы текущего контроля успеваемости |
|----|---|-------------------|----------------|------------------|-------------|--------------------------------------|
|    |   | Лек., час         | Лаб. раб., час | Практ. раб., час | СРС, час    |                                      |
|    | <b>4 СЕМЕСТР</b>  | <b>6</b>          |                | <b>8</b>         | <b>57,8</b> |                                      |
| 1. | Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных. | 1                 |                | 1                | 9           | ИЗ, Т, ПО, УО                        |
| 2. | Измерение и представление эмпирических данных.                                    | 1                 |                | 1                | 9           | ИЗ, Т, ПО, УО                        |

|               |  |          |          |          |             |               |
|---------------|--|----------|----------|----------|-------------|---------------|
|               |  |          |          |          |             |               |
| 3.            | Выявление различий в уровне исследуемого признака.             | -        |          | 2        | 9           | ИЗ, Т, ПО, УО |
| 4.            | Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. | 2        |          | 1        | 9           | ИЗ, Т, ПО, УО |
| 5.            | Выявление различий в распределении признака.                   | 2        |          | 1        | 9           | ИЗ, Т, ПО, УО |
| 6.            | Многофункциональные статистические критерии.                   | -        |          | 2        | 12,8        | ИЗ, Т, ПО, УО |
| <b>ИТОГО:</b> |  | <b>6</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>57,8</b> |               |

ИЗ – индивидуальное задание, Т – тестирование, Д – защита (проверка) докладов (рефератов), УО – устный опрос, ПО – письменный опрос.

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

| №            | Наименование практических занятий   | Объем, час. |
|--------------|---|-------------|
| 1.           | Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных. | 1           |
| 2.           | Измерение и представление эмпирических данных.                                    | 1           |
| 3.           | Выявление различий в уровне исследуемого признака.                                | 2           |
| 4.           | Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.                    | 1           |
| 5.           | Выявление различий в распределении признака.                                      | 1           |
| 6.           | Многофункциональные статистические критерии.                                      | 2           |
| <b>Итого</b> |   | <b>8</b>    |

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

##### ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ (ПРАКТИЧЕСКИХ) ЗАНЯТИЙ

1. Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных.
2. Измерение и представление эмпирических данных.
3. Выявление различий в уровне исследуемого признака.
4. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.
5. Выявление различий в распределении признака.
6. Многофункциональные статистические критерии.

##### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ СЕМИНАРСКИХ (ПРАКТИЧЕСКИХ) ЗАНЯТИЙ

## **Тема 1. Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных.**

1. Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных.
2. Признаки и переменные. Шкалы измерения.
3. Распределение признака, параметры распределения.
4. Статистические гипотезы. Статистические критерии. Уровни статистической значимости.
5. Классификация задач и методов их решения. Нормативы представления результатов анализа данных в научной психологии.

## **Тема 2. Измерение и представление эмпирических данных.**

1. Измерение и представление эмпирических данных.
2. Таблицы и ряды распределения.
3. Построение вариационных рядов.
4. Графическое представление вариационных рядов.

## **Тема 3. Выявление различий в уровне исследуемого признака.**

1. Выявление различий в уровне исследуемого признака.
2. Обоснование задачи сопоставления и сравнения.
3. Критерий Манна-Уитни. Критерий Крускала-Уоллиса.
4. Критерий Стьюдента. Критерий тенденций Джонкира.

## **Тема 4. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.**

1. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.
2. Обоснование задачи исследования изменений.
3. Критерий знаков.
4. Критерий Стьюдента для связанных выборок.
5. Критерий Вилкоксона. Критерий Фридмана.
6. Критерий тенденций Пейджа.

## **Тема 5. Выявление различий в распределении признака.**

1. Выявление различий в распределении признака.
2. Обоснование задачи сравнения распределений признака.
3. Критерий Пирсона.
4. Критерий Колмогорова.
- 5.

## **Тема 6. Многофункциональные статистические критерии.**

1. Многофункциональные статистические критерии.
2. Понятие многофункциональных критериев.
3. Угловое преобразование Фишера.
4. Сравнительный анализ многофункциональных и традиционных критериев.

| Количество баллов | Критерии оценивания на вопросы для аудиторной работы   |
|-------------------|--|
| 3                 | При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе. |
| 2                 | При ответе на вопрос студентом допущена одна существенная ошибка в толковании  |

|   |  |
|---|--|
|   | основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются незначительные ошибки в логике построения ответа на вопрос.   |
| 1 | При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа не совсем последовательна. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос |
| 0 | Дан в целом неверный ответ   |

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Краткий исторический обзор проблемы применения математики в психологии.
2. Основные измерительные шкалы в психологии.
3. Проблема и виды измерений в психологии.
4. Основные описательные статистики.
5. Виды и проверка статистических гипотез.
6. Табулирование, табличное и графическое представление данных.
7. Этапы принятия статистического решения и классификация решаемых задач.
8. Уровень статистической значимости.
9. Параметрические и непараметрические критерии.
10. Критерий согласия распределений хи-квадрат Пирсона.
11. Корреляционный анализ, его ограничения и разновидности коэффициентов корреляции.
12. Коэффициент корреляции Пирсона.
13. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.
14. Коэффициент ранговой корреляции т-Кендалла.
15. Коэффициент сопряженности С-Пирсона.
16. Расчет уровней значимости коэффициентов корреляции.
17. Содержательно-количественная интерпретация корреляции.
18. t-критерий Стьюдента и условия его применения.
19. Непараметрические критерии для связанных выборок.
20. Многофункциональные статистические критерии.
21. Критерий знаков G.
22. Парный критерий Т- Вилкоксона.
23. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.
24. Критерий Q- Розенбаума.
25. H- критерий Крускала-Уоллиса.
26. S- критерий Джонкира.
27. Использование критерия хи-квадрат для сравнения показателей внутриодной выборки.
28. Критерий Колмогорова-Смирнова.
29. Критерий F-Фишера
30. Дисперсионный анализ: понятие и однофакторный случай.
31. Основные понятия факторного анализа.
32. Использование факторного анализа в психологии.

### ***Критерии оценки ответов на вопросы (в баллах):***

| Критерии оценивания ответа на контрольный вопрос  | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Даны полные, развернутые, обоснованные ответы. Активное использование лексики по теме, употребление коммуникативных клише согласно ситуации, использование разнообразных грамматических конструкций, правильное произношение, высокий уровень грамотности | <b>2</b>          |
| В значительной мере удовлетворяет требованиям, предъявляемым для получения положительно оценки, но имеются 1-2 недочета в языковом оформлении излагаемого материала   | <b>1</b>          |

|  |   |
|--|---|
| Даны в целом неверные ответы. Обнаруживаются фонетические, лексические и грамматические ошибки, искажающие смысл высказывания и делающие его малопонятным для слушателя. | 0 |
|--|---|

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. Форма фиксации совокупности признаков изучаемого объекта с упорядочиванием их в определенную числовую систему выражено в понятии:**

- а) математическое ожидание
- б) шкалы измерения
- в) стандартное отклонение
- г) эксцесс

**2. Для выявления различий в распределении признака при сопоставлении двух эмпирических распределений применимы методы математической обработки:**

- а) критерий Пирсона  $\chi^2$
- б) критерий Колмогорова-Смирнова  $\lambda$
- в) критерий тенденций Пейджа  $L$
- г) критерий углового преобразования Фишера  $\phi^*$

**3. Комплекс методов статистического исследования взаимозависимости между переменными, связанными корреляционными отношениями отражен в понятии:**

- а) факторный анализ
- б) корреляционный анализ
- в) дисперсионный анализ
- г) регрессионный анализ

**4. Чему равна выборка испытуемых ( $n$ ), если известно, что критическое значение выборочного коэффициента корреляции рангов Спирмена равно 0,45 на 1% уровня доверительной вероятности ( $\alpha = 1\%$ )**

- а) 6
- б) 12
- в) 22
- г) 32

**5. Какому уровню статистической значимости соответствует незначимая корреляция:**

- а)  $p \leq 0,10$
- б)  $p \leq 0,05$
- в)  $p \leq 0,01$
- г) не достигает уровня статистической значимости

**6. Вероятность отклонения нулевой гипотезы в то время, как она верна, выражена в понятии:**

- а) математическое ожидание;
- б) дисперсия
- в) уровень значимости
- г) эксцесс

**7. Закономерность встречаемости разных значений признака называется:**

- а) распределение признака
- б) факторный анализ
- в) корреляционный анализ
- г) шкалы измерения

**8. К непараметрическим критериям относятся:**

- а)  $t$  – критерий Стьюдента
- б) критерий Вилкоксона  $T$
- в) критерий Розенбаума  $Q$
- г) критерий Фишера  $F$  для сравнения дисперсий.

**9. Чему равен коэффициент ранговой корреляции Спирмена, если известно, что степень свободы равна 25 и  $\Sigma d^2$  составляет 1200**

- а) 0,218
- б) 0,813
- в) 0,634
- г) 0,512

**10. Расчленение совокупности признаков на элементы, связанные отношением больше-меньше, допускающее отнесение переменных к группам, упорядоченным (ранжированным) друг относительно друга, выражено в понятии:**

- а) шкала наименований
- б) порядковая шкала
- в) шкала равных интервалов
- г) шкала равных отношений

**11. Для выявления различий в уровне исследуемого признака в трех и более выборках испытуемых применимы методы математической обработки:**

- а) критерий Манна-Уитни U
- б) критерий Розенбаума Q
- в) критерий тенденций Джонкира S
- г) критерий Крускала-Уоллиса H

**12. Аналитико-статистическая процедура установления уровня значимости различий или сходств между выборками по изучаемым показателям выражена в понятии:**

- а) асимметрия
- б) эксцесс
- в) достоверность различия
- г) математическое ожидание

**13. Какому уровню доверительной вероятности (p) Пирсона соответствует коэффициент линейной корреляции Пирсона  $r = 0,684$ :**

- а) 0,05
- б) 0,02
- в) 0,01
- г) 0,001

**14. Комплекс аналитических методов, позволяющих выявить скрытые признаки, а также причины их возникновения и внутренние закономерности их взаимосвязи выражен в понятии:**

- а) факторный анализ
- б) контент-анализ
- в) корреляционный анализ
- г) дисперсионный анализ

**15. Гипотеза об отсутствии различий называется:**

- а) альтернативная гипотеза
- б) нулевая гипотеза
- в) направленная гипотеза
- г) ненаправленная гипотеза

**Критерии оценки (в баллах):**

| Процент правильных ответов | Количество баллов |
|----------------------------|-------------------|
| 95 - 100 %                 | 10                |
| 85 - 94 %                  | 9                 |
| 75 - 84%                   | 8                 |
| 65 - 74%                   | 7                 |
| 55 - 64%                   | 6                 |
| 45 - 54%                   | 5                 |

|           |   |
|-----------|---|
| менее 45% | 0 |
|-----------|---|

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Использование факторного анализа в психологии.
2. Использование дисперсионного анализа в психологии
3. Использование корреляционного анализа в психологическом исследовании (Пирсон, Спирмен, Кендалл).
4. Бисериальная и множественная корреляция в психологическом исследовании.
5. Параметрические критерии различий в психологии.
6. Критерий согласия распределений хи- квадрат в ПСИХОЛОГИИ.
7. Критерий сравнения Колмогорова- Смирнова и Фишера в психологии.
8. Непараметрические критерии для несвязанных выборок (Вилконсона -Манна).
9. Непараметрические критерии для связанных выборок (С, Т).
10. Кластерный анализ в психологии.
11. Проблема и виды измерений в психологии.
12. Основные измерительные шкалы в психологии.
13. Корреляционный анализ, его ограничения и разновидности коэффициентов корреляции.
14. Содержательно-количественная интерпретация корреляции.
15. Графические методы анализа корреляции.
16. Коэффициенты взаимной сопряженности Чупрова и Пирсона
17. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
18. Т-критерий Стьюдента и условия его применения.
19. Случайные события: общие понятия, типы, распределение вероятностей.
20. Случайная величина, виды, ряд и плотность распределения.
21. Законы и основные свойства распределения случайных величин.
22. Распределение дискретных случайных величин.
23. Распределение непрерывных случайных величин.
24. Дисперсионный анализ: понятие и однофакторный случай

### **Критерии и методика оценивания:**

- 4 балла выставляется студенту за правильно составленный реферат, в котором отражена актуальность, проблема полностью логически раскрыта, имеется полный список источников, отражающее современное состояние заданной темы.

- 3 балла выставляется студенту за правильно составленный реферат, но с отдельными неточностями, не до конца отражена актуальность. Проблема логическим изложением раскрыта, но требует небольшого дополнения. Имеется неполный список источников, отражающее современное состояние заданной темы.

- 2 балла выставляется студенту в случае, если реферат составлен с упущениями, актуальность отражена недостаточно. При раскрытии проблемы допущены незначительные ошибки. Список источников включает устаревшие данные, не отражающие современное состояние заданной темы.

- 1 балл выставляется студенту, если студент сделал неполный доклад на заданную тему и не ответил ни на один дополнительный вопрос.

- 0 баллов выставляется студенту, если не выполнил работу.

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

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Комиссаров В. В. Практикум по математическим методам в психологии: учебное пособие - Новосибирск: НГТУ, 2012. Комиссаров, В.В. Практикум по математическим методам в психологии: учебное пособие / В.В. Комиссаров; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2012 - 87 с. - ISBN 978-5-7782-1883-3 ; То же

[Электронный ресурс]. - URL:

2. Современная экспериментальная психология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] .— М. : Институт психологии РАН, 2011 .— 560 с. — (Интеграция академической и университетской психологии) .— Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-9270-0225-2 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/86290/>>.

#### **Дополнительная литература**

1. Митина О.В. Математические методы в психологии: практикум /О.В. Митина.-М., 2008.

2. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. - СПб., 2004

3. [Назаров, А. И.](#) Экспериментальная психология [Электронный ресурс] : пособие для студ. и преподавателей / А. И. Назаров .— Москва : Директ-медиа, 2013 .— 77 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-4458-2738-2 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143042>>.

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

#### **Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

#### **Профессиональные базы данных**

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - <http://diss.rsl.ru/>
4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

#### **Информационно-справочные системы**

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>  
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке  
<http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. WebofScience - <http://apps.webofknowledge.com>  
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке  
<http://www.bashedu.ru/biblioteka>

**6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| <b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>  | <b>Вид занятий</b>             | <b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>  |
|---|--------------------------------|---|
| <b>1</b>  | <b>2</b>                       | <b>3</b>  |
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br><b>Аудитория № 251.</b>  | Лекции                         | <i>Оборудование:</i> доска, мультимедиа-проектор BenQ MS502 (1 шт.), переносной напольный экран APOLIO-T STM- 1101 (1 шт.). рабочий стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), аудиторная парта (14 шт.), стулья (28 посадочных мест) учебное оборудование, трибуна, учебно-наглядные пособия с тематическими иллюстрациями. |
| Для лиц с ОВЗ:<br><b>Аудитория № 101.</b>   | Лекции<br>Практические занятия | <i>Оборудование:</i> учебная мебель; технические средства обучения; доска; мультимедиапроектор; экран переносной; персональный компьютер; wi-fi роутер.   |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в | Практические занятия           | <i>Оборудование:</i> доска, проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт. рабочий стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), аудиторная парта (15 шт.), стулья (30 посадочных мест). компьютеры - 15 шт. (подключены к сети интернет).   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| электронную<br>информационно-<br>образовательную среду<br>организации.<br><b>Аудитория № 319.</b> |  |  |
|---|--|--|