

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Математика»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
37.05.01 Клиническая психология,
направленность (профиль) Патопсихологическая диагностика и психотерапия
(специалитет),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	у-1. Умеет осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Математическая статистика. Модульная единица 1. Базовые понятия математической статистики. Модульная единица 2. Статистическая оценка статистических связей. Модуль 2. Дискретная математика. Модульная единица 1. Элементы математической логики. Модульная единица 2. Элементы теории множеств Модульная единица 3. Элементы теории графов.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. К ключевым характеристикам дискретного вариационного ряда распределения относятся: 1) факториал 2) ранжированность 3) диаграммы Венна 4) сочетание 5) дискретность 6) частоты	2) ранжированность 5) дискретность 6) частоты	да	нет	да
		2. Вопрос с развёрнутым ответом	Как называется процесс преобразования и сопоставления данных из одного состояния («сырого») в другой формат с целью сделать их более пригодными для различных дальнейших применений, например аналитики?	обработка данных	да	нет	да

ОПК-3.1.1. Знает надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки, нормы проведения психодиагностического исследования в консультативной и экспертной практике

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен применять надежные и	ОПК-3.1.1. Знает надежные и валидные	3-1. Знает основы теории множеств,

валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	способы количественной и качественной психологической оценки, нормы проведения психодиагностического исследования в консультативной и экспертной практике	математической логики, теории графов, математической статистики, элементы комбинаторного анализа
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 1. Математическая статистика. Модульная единица 1. Базовые понятия математической статистики. Модульная единица 2. Статистическая оценка статистических связей. Модуль 2. Дискретная математика. Модульная единица 1. Элементы математической логики. Модульная единица 2. Элементы теории множеств Модульная единица 3. Элементы теории графов.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Из перечисленных ниже понятий выберите те, которые являются классическими понятиями комбинаторики: 1) сочетания и факториал 2) перестановки и перестановки с повторениями 3) предел 4) сочетания, сочетания с повторениями и размещения 5) дифференциальное уравнение 6) интеграл	1) сочетания и факториал 2) перестановки и перестановки с повторениями 4) сочетания, сочетания с повторениями и размещения	да	да	нет
		2. Вопросы с развёрнуты м ответом	Как называется раздел математики, изучающий методы регистрации, описания и анализа данных наблюдений и экспериментов с целью построения	математическая статистика	да	нет	да

			вероятностных моделей массовых случайных явлений?				
--	--	--	---	--	--	--	--

ОПК-4.1.1. Знает основные методологические принципы проведения, обработки и представления данных психодиагностического исследования, в том числе принцип комплексности, предполагающий использование в одном исследовании методов с различным психометрическим статусом (измерительных и качественных) и их взаимодополнение при анализе результатов

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен вести протокол и составлять заключение по результатам психологической диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по запросу заказчика	ОПК-4.1.1. Знает основные методологические принципы проведения, обработки и представления данных психодиагностического исследования, в том числе принцип комплексности, предполагающий использование в одном исследовании методов с различным психометрическим статусом (измерительных и качественных) и их взаимодополнение при анализе результатов	з-1. Знать общий алгоритм статистической обработки данных, правила применения параметрических и непараметрических статистических критериев

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 1. Математическая статистика. Модульная единица 1. Базовые понятия математической статистики. Модульная единица 2. Статистическая оценка статистических связей. Модуль 2. Дискретная	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Какие этапы включает общий алгоритм статистической обработки данных: 1) формулировка проблемы 2) сбор данных 3) описательная статистика	2) сбор данных 3) описательная статистика 5) многомерный анализ	да	нет	да

	математика. Модульная единица 1. Элементы математической логики. Модульная единица 2. Элементы теории множеств Модульная единица 3. Элементы теории графов.		4) разработка дизайна исследования 5) многомерный анализ 6) юридическое оформление результатов				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какие критерии используются в задачах проверки параметрических гипотез и включают в свой расчет показатели распределения (например, средние, дисперсии и т.д.)?	параметрические критерии	да	нет	да

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности; методы исследования генеральной совокупности. Примеры.
2. Выборочная совокупность; репрезентативность и объем выборки; типы выборок, способы отбора
3. Группировка выборочных данных: построение ранжированного вариационного ряда распределения.
4. Понятие об ошибках репрезентативности.
5. Оценка параметров генеральной совокупности по выборочным данным: точечная и интервальная оценка; доверительный интервал и доверительная вероятность
6. Понятия эффективности, несмещенности и состоятельности статистических оценок
7. Группировка выборочных данных: построение равноинтервального вариационного ряда распределения. Построение гистограммы.
8. Понятие и виды связей. Непараметрические методы оценки связи.
9. Коэффициенты оценки связи качественных признаков, представленных двумя градациями
10. Коэффициент корреляции знаков. Ранговая корреляция.
11. Понятие и виды связей. Непараметрические методы оценки связи.
12. Коэффициенты оценки связи качественных признаков, представленных двумя градациями.
13. Коэффициент корреляции знаков. Ранговая корреляция. Коэффициент Фехнера
14. Элементы комбинаторного анализа: перестановки, размещения, сочетания без повторений
15. Высказывания и логические связи. Формулы алгебры логики. Логические отношения.
16. Логические законы.

17. Равносильность формул. Равносильные преобразования.
18. Булевы функции. Свойства элементарных булевых функций
19. Множества. Операции над множествами.
20. Законы алгебры множеств.
21. Диаграммы Венна.
22. Основные понятия теории множеств. Мощность множеств.
23. Основные понятия теории графов. Классификация графов.
24. Способы задания графов.
25. Операции над графами.

3. Пример билета для промежуточной аттестации:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: Математика

Специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология, направленность (профиль) Патопсихологическая диагностика и психотерапия

Учебный год: 2026 - 2027

Билет № __

1. Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности; методы исследования генеральной совокупности. Примеры
2. Операции над графами.

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики, протокол от «22» мая 2026 г. № 10.

Зав. кафедрой физики,
математики и информатики, доцент



Шемякина С.А.