

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И ПОЛИТОЛОГИИ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ**

**ПРОГРАММА ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «Современные методы статистики в психологии»
ISP 1223 «Современные методы статистики в психологии»
Для специальности: «7М03125 «Психология», «7М03117 «Клиническая психология»**

**1 курс (1 семестр обучения) Количество
кредитов – 4**

Осенний семестр обучения 2024-2025 года обучения

Алматы, 2025

Программа разработана и. о. профессора доктором психол. наук Нурмаханбетов А.Л. на основании ОУП, образовательной программы: «7М03125 «Психология», «7М03117 «Клиническая психология»

ПРОГРАММА ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Современные методы статистики в психологии»

Экзаменационные вопросы, составлены на основе курса дисциплины, в которой отображены темы лекционных и семинарских занятий и задания для самостоятельной работы студентов.

Итоговый экзамен – будет проходить в письменной форме (офлайн) в аудитории университета.

В результате изучения дисциплины современные методы статистики в психологии магистраты будут способны:

- применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований
- применять основные математические и статистические методы, стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач
- к профессионально профилированному использованию современных информационных технологий
- анализировать, оценивать и интерпретировать результаты психологического исследования, проверки и оценки соотношения теории и эмпирических данных, подготовки отчетной документации и обобщения полученных данных в виде научных статей и докладов
- самостоятельно проводить психодиагностическое исследование в соответствии с исследовательскими задачами, обработку и анализ полученных данных, интерпретировать результаты исследования
- методы обработки данных психологических исследований, требования к представлению результатов психологического исследования

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ГЕНДЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Форма проведения экзамена – письменный экзамен.

Формат проведения – офлайн

Письменный экзамен будет проходить офлайн в аудитории университета Количество кредитов – 4, количество студентов 19.

Экзаменационные вопросы тестов, составлены на основе курса дисциплины «Современные методы статистики в психологии» и отображенных в нем тем лекционных

занятий, семинарских, лабораторных заданий и заданий для самостоятельной работы магистрантов. Экзаменационных вопросов всего 30.

Дата и время проведения экзамена – указаны в расписании зимней экзаменационной сессии. Время, предназначенное на экзамен – 120 минут (2 часа); всего на экзамене будет 3 вопроса из 30 экзаменационных вопросов. Форма экзамена: письменная офлайн (3 вопроса из 30 вопросов).

Темы экзаменационных вопросов:

- Введение в предмет статистики в психологии. Задачи и цели статистического анализа. Основные понятия: выборка, генеральная совокупность, переменные. Оценка роли статистики в проведении психологических исследований.
- Типы данных и измерения. Номинированные, порядковые, интервальные и шкалы отношения. Примеры типов данных в психологических тестах. Преобразование данных для статистического анализа.
- Описательная статистика. Центральные тенденции (среднее, медиана, мода). Дисперсия, стандартное отклонение. Интерпретация данных с помощью описательных статистик.
- Вероятность и распределение вероятностей. Основные принципы теории вероятностей. Нормальное распределение и его роль в психологии. Знакомство с другими распределениями (биномиальное, Пуассона).
- Статистические гипотезы и их тестирование. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Понятие статистической значимости и уровень доверия.
- Корреляция и регрессия. Понятие корреляции, коэффициенты Пирсона и Спирмена. Введение в линейную регрессию. Применение корреляционного анализа в психологии.
- Различие между параметрическими и непараметрическими тестами. Примеры использования t-тестов и U-критерия Манна-Уитни.
- Дисперсионный анализ (ANOVA). Основы дисперсионного анализа. Однофакторный и многофакторный ANOVA. Использование ANOVA для анализа экспериментальных данных.
- Множественная регрессия. Введение в множественную регрессию. Интерпретация коэффициентов регрессии. Применение множественной регрессии для моделирования сложных психологических явлений.
- Факторный анализ. Основы факторного анализа. Метод главных компонент и метод максимального правдоподобия. Применение факторного анализа в психометрии.
- Надежность и валидность тестов. Понятие надежности и валидности. Оценка надежности тестов: метод тест-ретест, коэффициент альфа Кронбаха. Оценка валидности тестов.
- Моделирование структурных уравнений (SEM). Основы моделирования структурных уравнений. Понятие латентных переменных. Примеры использования SEM в психологии.
- Байесовские методы в статистике. Основы байесовского подхода к анализу данных. Преимущества и ограничения байесовских методов. Примеры использования в психологии.

- Лонгитюдные исследования и временные ряды. Применение статистических методов в лонгитюдных исследованиях. Анализ временных рядов в психологии. Модели авторегрессии.

- Этические аспекты использования статистики. Этические вопросы в статистическом анализе. Проблемы "p-hacking" и манипуляции данными. Ответственность исследователя при работе с данными.

Рекомендуемая литература:

Литература:

- Новикова Н.В., Новиков А.И. Математические методы в психологии. – М., 2015 (Excel и SPSS)
- Гребенникова, И. В. Методы математической обработки экспериментальных данных: учеб-но-методическое пособие / И. В. Гребенникова. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 124 с.
- Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. – СПб: Речь, 2006. – 396 с.
- Болтаева Ә.М. Психологиялық ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру: оқу құралы. – Алматы, 2015. – 122 б.
- Мынбаева А.К. Основы научно-педагогических исследований. – Алматы: Казак университеті, 2013.
- Титкова Л.С. Математические методы в психологии. - Владивосток, 2002. – 85с.
- Шелехова Л.В. Математические методы в психологии и педагогике в схемах и таблицах. – СПб, 2015. – 224 с.
- Анализ и обработка данных (MatLab) // Эл.ресурс
- <http://old.exponenta.ru/soft/matlab/potemkin/book2/chapter8/contens.asp>
- Сидоренко, Е. В.
- Методы математической обработки в психологии [Текст] : монография / Е. В. Сидоренко. - Санкт-Петербург : Социально-психологический центр, 1996. - 349,[3] с.
- George D., Mallery P. IBM SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference. – Routledge, 2016.

Критерии оценивания на экзамене, результаты обучения:

Разбаловка и показатели

Оценка	Показатели
Очень хорошо	1. Полный ответ на теоретические вопросы 2. Полный ответ на практические вопросы; 3. Логичность иложения ответа и его содержательность; 4. Творческий подход к ответу на вопрос.

Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не полный ответ на теоретические вопросы; 2. Полупрофессионально данный ответ на практические вопросы; 3. Есть содержательность ответа на вопрос, но нет логической последовательности в ответе; 4. Слабо использован творческий подход в ответе на вопрос.
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ответ на теоретические вопросы дан правильно, но не полно; 2. Не полный ответ на практические вопросы; 3. Нет информационной последовательности и логики при ответе на вопросы..
Не удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Много неверных ответов на теоретические вопросы 2. Профессионально данные ответы на вопросы.; 3. При ответе на вопросы, имеются терминалогические и грамматические ошибки, нет логической последовательности, при ответе на вопрос.

Критерии выставления оценки и разбалловка баллов на экзамене.

Шкалы и баллы	1-вопрос оценка	2- вопрос оценка	3- вопрос оценка
90-100 отлично	26-30	32-35	32-35
75-89 хорошо	23-27	26-31	26-31
Удовлетворительно 50-71	14-22	18-26	18-26
0-49 не удовлетворительно	0-15	0-17	0-17