

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГУГУ»)**

*ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ им. Л.С.ВЫГОТСКОГО*  
*Факультет психологии образования*  
*Кафедра общей психологии*  
**СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*44.04.02 Психолого-педагогическое образование*  
*Семейное консультирование*  
Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения (*очная, очно-заочная, заочная*)

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины  
Статистические методы в психологии

Составитель:

Краснов Евгений Валерьевич, старший преподаватель кафедры,  
кандидат психологических наук

Утверждено на кафедре  
№ 6 от 26 февраля 2024 г.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1. Пояснительная записка**

1.1 Цель и задачи дисциплины

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

### **2. Структура дисциплины**

### **3. Содержание дисциплины**

### **4. Образовательные технологии**

### **5. Оценка планируемых результатов обучения**

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **9. Методические материалы**

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

9.3. Иные материалы

## **Приложения**

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование представления о практике применения математических методов в психологии для получения и обработки экспериментальных данных, их месте в психологической науке.

Дисциплина ориентирует на такие виды профессиональной деятельности как научно-исследовательская, методическая, экспериментальная, получение и обработка данных. Ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

- в области научно-исследовательской и методической деятельности – формирование навыков выполнения научно-исследовательской работы с использованием современных технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; анализ собственной деятельности с целью ее совершенствования и повышения собственной квалификации; анализ экспериментальных данных, построение и подтверждение гипотез;
- в области экспериментальной деятельности – освоение методов моделирования и проведения экспериментов, получение и интерпретации данных, построение выводов и принятие решений по результатам экспериментов;
- в области сбора, обработки и анализа данных – построение систем измерения и оценки данных, построение моделей накопления и хранения данных, построение и проверки гипотез, формирование моделей функциональных зависимостей переменных, выявление законов и тенденций изменения данных.

#### **Задачи:**

- получении обзора математических методов с точки зрения использования их в практической деятельности;
- формировании у студентов практических навыков применения методов оценки результатов психологических измерений;
- формировании у студентов представления о построении психологических экспериментах на современной этапе;
- формировании у студентов навыков построения и принятия гипотез при анализе экспериментальных данных.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

<b>Компетенция</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы компетенций</b> (код и наименование)	<b>Результаты обучения</b>
ПК-1 Способен к выявлению специфики психического функционирования личности с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, а также готовностью к проведению индивидуального и семейного консультирования клиентов по выявлению у них психологическим проблемам, а также оказанию психологической помощи в их решении	ПК-1.1. Владеет системой знаний по диагностике и коррекции психического функционирования личности, характеристик психических процессов и состояний	Знать: основные статистические процедуры и способы их применения  Уметь: планировать эксперимент, организовывать сбор и накопление первоначальных данных, готовить данные для анализа;  Владеть: навыками построения и принятия гипотез при анализе экспериментальных данных.
	ПК-1.2. Сформирован комплекс современных научно-методических умений к проведению	Знать: Основные способы представления данных психологического исследования; статистические критерии обработки

	индивидуального и семейного консультирования клиентов.	данных Уметь: самостоятельно проводить первоначальную статистическую обработку данных экспериментальных исследований  <i>Владеть:</i> Навыками обработки количественных данных и интерпретации получаемых результатов
	ПК-1.3. Способен к использованию приемов семейного консультирования клиентов по выявлению у них психологических проблем, а также оказанию психологической помощи в их решении	<i>Знать:</i> основные математические модели в психологии; многомерные методы обработки результатов  Уметь: делать правильные психологические выводы на основе результатов статистического анализа  <i>Владеть:</i> навыками применения основных статистических процедур и использования различных критериев для проверки статистических гипотез

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистические методы в психологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Психология супружеских и детско-родительских отношений, Основы психиатрии, Психолого-педагогическая помощь в образовании.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Практикум по семейному консультированию, Проективные методы в работе с семьей, Особенности консультирования родителей по проблемам детско-родительских отношений, Научно-исследовательская работ.

## 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 академических часа (ов).

### Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
3	Лекции	8
3	Семинары	12
Всего:		20

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 52 академических часа(ов).

### Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа (ов).

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
3	Лекции	4
3	Практические занятия	12
Всего:		16

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 56 академических часа(ов).

### 3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Тема 1. Проблемы измерения результатов	Типы измерительных шкал (шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений). Измерения и интерпретация результатов. Понятие нормы, относительность норм. Методы фиксации, хранения и представления результатов измерений. Вопросы применения средств вычислительной техники и прикладного математического обеспечения.
2	Тема 2. Введение в основные понятия математического аппарата	Повторение основных понятий: множества, функции, комбинаторика, вероятность, математическая статистика. Сравнительная оценка показателей средних значений (среднеарифметическое, мода, медиана, математическое ожидание) и разброса результатов измерений (размах вариации, среднелинейное отклонение, дисперсия, среднеквадратичное отклонение). Корреляция. Корреляционный анализ данных
3	Тема 3. Статистические критерии различия	Параметрические и непараметрические критерии. Рекомендации по выбору критериев различия. Критерии различия для связанных выборок. Критерий знаков G. Парный критерий Т-Вилкоксона. Критерий тенденций Пейджа
4	Тема 4. Непараметрические методы анализа данных	Обзор непараметрических методов анализа данных. Дисперсионный анализ (однофакторный, двухфакторный). Линейный регрессионный анализ. Кластеризация, кластерный анализ. Проблемы многомерного шкалирования. Особенности использования методов анализа и интерпретации данных для решения различного вида задач.

### Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4

1.	Тема 1. Проблемы измерения результатов	Лекция 1 Семинар 1 Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием презентации Подготовка к занятию с использованием конспектов лекций
2.	Тема 2. Введение в основные понятия математического аппарата	Лекция 2 Семинар 2 Самостоятельная работа	Лекция с использованием презентации Подготовка к занятию с использованием конспектов лекций и изучение источников
3.	Тема 3. Статистические критерии различия	Лекция 3 Семинар 3 Самостоятельная работа	Творческое задание Подготовка к занятию с использованием конспектов лекций
4.	Тема 4. Непараметрические методы анализа данных	Лекция 4 Семинар 4 Самостоятельная работа	Контрольная работа Подготовка к занятию с использованием конспектов лекций и изучение источников

## 5. Оценка планируемых результатов обучения

### 5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- опрос	5 баллов	30 баллов
- участие в дискуссии	5 баллов	10 баллов
- реферат	10 баллов	10 баллов
- собеседование	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация зачет		40 баллов
<b>Итого за семестр</b>		<b>100 баллов</b>

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	Шкала ECTS
95 – 100	отлично	A
83 – 94		B
68 – 82		C
56 – 67	удовлетворительно	D
50 – 55		E
20 – 49	неудовлетворительно	FX
0 – 19		не зачтено

### 5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/	«отлично»/	Выставляется обучающемуся, если он глубоко и

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
А,В	«зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

### 5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Темы рефератов:

1. Предмет и задачи статистики.
2. Основные направления совершенствования статистического наблюдения.
3. Группировка статистических данных и ее роль в анализе информации.
4. Понятие и различие абсолютных, относительных и средних величин.
5. Графическое представление рядов распределений. Качественный анализ и его возможности.
6. Выборочное наблюдение и методы его оптимизации.
7. Корреляционная связи и способы ее статистического изучения.
8. Особенности организации и проведения психологического эксперимента.

#### *Вопросы для дискуссии*

1. Типы измерительных шкал (шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений). Измерения и интерпретация результатов.
2. Понятие нормы, относительность норм.
3. Методы фиксации, хранения и представления результатов измерений.
4. Вопросы применения средств вычислительной техники и прикладного математического обеспечения

#### *Вопросы для опроса*

1. Измерение в психологии. Виды измерений. Погрешности измерений.
2. Шкалы измерений.
3. Меры связи. Метрика.
4. Распределение признака. Графические методы изображения вариационных рядов.
5. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.
6. Нормальное распределение, его параметры.

7. Методы проверки нормальности распределения в программе SPSS.
8. Статистические гипотезы, их виды.
9. Уровни статистической значимости.
10. Параметрические и непараметрические статистические критерии: их возможности и ограничения.
11. Алгоритм принятия решения о методе обработки полученных данных.
12. Классификация задач исследования и методов их решения.
13. Корреляционный анализ. Виды корреляционной связи.
14. Регрессионный анализ.
15. Кластерный анализ.
16. Факторный анализ.
17. Дисперсионный анализ.
18. Моделирование как метод научного познания.
19. Модель - понятие, функции, виды.
20. Моделирование при помощи матриц, графов и формул.
21. Моделирование психики.
22. Психологическое моделирование.

*Вопросы к зачету:*

1. Типы измерительных шкал.
2. Репрезентативность выборочной совокупности признаков.
3. Распределения случайных величин.
4. Возможность применения линейных преобразований к различным типам шкал измерений.
5. Возможность применения степенных преобразований к различным типам шкал измерений.
6. Соотношение условной и обычной вероятности события.
7. Меры центральной тенденции распределения.
8. Мера рассеивания результатов измерения.
9. Свойства нормального распределения.
10. Проверка статистической значимости в психологических исследованиях.
11. Нормативное оценивание.
12. Корреляционный анализ.
13. Ошибка измерения.
14. Графические шкалы и особенности их использования.
15. Задачи факторного анализа.
16. Содержательная валидность как степень репрезентативности содержания заданий теста измеряемой области психических свойств.
17. Коэффициенты надежности – как показатели точности измерений и устойчивости результатов теста к действию посторонних случайных факторов.
18. Свойства номинативных шкал.
19. Работа с первичными оценками.
20. Проверка нормальности распределения.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**6.1. Список источников и литературы**

Основная литература:

1. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Елена Сидоренко. - СПб. : Речь, 2010. - 349 с. <https://znanium.com/catalog/product/1059147>
2. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446176>

3. Елисеев О.П. Экспериментальная психология личности : Учебник / О. П. Елисеев. - Электрон. дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 389. <https://znanium.com/catalog/product/10326846>

#### Дополнительная литература

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446176>
2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434733>
3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434734>
4. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология : Учебное пособие / В. Н. Дружинин. - 2-е изд. - Электрон. дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 386. <https://urait.ru/bcode/437120>
5. Носс И.Н. Экспериментальная психология : Учебник и практикум / И. Н. Носс. - Электрон. дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 321. <https://urait.ru/bcode/438310>
6. Рамендик Д.М. Общая психология и психологический практикум : Учебник и практикум / Д. М. Рамендик. - 2-е изд. - Электрон. дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 274. <https://urait.ru/bcode/426256>
7. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437469>
8. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / Т. В. Корнилова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437470>

#### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

Национальная электронная библиотека (НЭБ) [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)

ELibrary.ru Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Электронная библиотека Grebennikon.ru [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)

#### **6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

#### **7. Материально-техническое обеспечения дисциплины**

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

## **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
  - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
  - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

Проведение практических занятий должны следовать после лекционных курсов, с разрывом примерно в неделю, для того, чтобы у студентов было достаточно времени подготовиться к практическому занятию.

Самостоятельная работа студентов: после проведения лекций по определенной теме, студенты во время самостоятельной работы должны подготовиться к практическому занятию, исследовав и сделав конспект из рекомендуемой литературы по теме практического занятия.

Задание для самостоятельной работы:

включение элементов статистической и математической обработки данных в практику проведения самостоятельных исследований.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Статистические методы исследования в психологии

Дисциплина реализуется кафедрой психологии семьи и детства.

**Цель дисциплины:** формирование представления о практике применения математических методов в психологии для получения и обработки экспериментальных данных, их месте в психологической науке.

Дисциплина ориентирует на такие виды профессиональной деятельности как научно-исследовательская, методическая, экспериментальная, получение и обработка данных. Ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

- в области научно-исследовательской и методической деятельности – формирование навыков выполнения научно-исследовательской работы с использованием современных технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; анализ собственной деятельности с целью ее совершенствования и повышения собственной квалификации; анализ экспериментальных данных, построение и подтверждение гипотез;
- в области экспериментальной деятельности – освоение методов моделирования и проведения экспериментов, получение и интерпретации данных, построение выводов и принятие решений по результатам экспериментов;
- в области сбора, обработки и анализа данных – построение систем измерения и оценки данных, построение моделей накопления и хранения данных, построение и проверки гипотез, формирование моделей функциональных зависимостей переменных, выявление законов и тенденций изменения данных.

#### Задачи:

- получении обзора математических методов с точки зрения использования их в практической деятельности;
- формировании у студентов практических навыков применения методов оценки результатов психологических измерений;
- формировании у студентов представления о построении психологических экспериментах на современной этапе;
- формировании у студентов навыков построения и принятия гипотез при анализе экспериментальных данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-1 Способен к выявлению специфики психического	ПК-1.1. Владеет системой знаний по диагностике и	Знать: основные статистические процедуры и способы их

<p>функционирования личности с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска, а также готовностью к проведению индивидуального и семейного консультирования клиентов по выявлению у них психологическим проблемам, а также оказанию психологической помощи в их решении</p>	<p>коррекции психического функционирования личности, характеристик психических процессов и состояний</p>	<p>применения</p> <p>Уметь: планировать эксперимент, организовывать сбор и накопление первоначальных данных, готовить данные для анализа;</p> <p>Владеть: навыками построения и принятия гипотез при анализе экспериментальных данных.</p>
	<p>ПК-1.2. Сформирован комплекс современных научно-методических умений к проведению индивидуального и семейного консультирования клиентов.</p>	<p><i>Знать:</i> Основные способы представления данных психологического исследования; статистические критерии обработки данных</p> <p>Уметь: самостоятельно проводить первоначальную статистическую обработку данных экспериментальных исследований</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками обработки количественных данных и интерпретации получаемых результатов</p>
	<p>ПК-1.3. Способен к использованию приемов семейного консультирования клиентов по выявлению у них психологических проблем, а также оказанию психологической помощи в их решении</p>	<p><i>Знать:</i> основные математические модели в психологии; многомерные методы обработки результатов</p> <p>Уметь: делать правильные психологические выводы на основе результатов статистического анализа</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения основных статистических процедур и использования различных критериев для проверки статистических гипотез</p>

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.  
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.