



**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик(и):**

Перегудина В.А., доц. каф. психологии, канд. психолог. наук



\_\_\_\_\_

подпись

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов представления об основных математических понятиях и статистических методах, используемых в современных психологических исследованиях; расширение знаний о возможностях применения математических и информационных технологий в психологии.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- формирование целостного представления о необходимости и возможностях математико-статистического анализа результатов психологического исследования.
- формирование у студентов положительную мотивацию на использование современных математических и компьютерных методов в фундаментальных прикладных психологических исследованиях;
- дать знания об основных математических понятиях статистики и их применении для представления и анализа результатов психологического исследования;
- сформировать и закрепить навыки описания результатов и проверки гипотез;
- познакомить с основными современными методами анализа экспериментальных данных;
- продемонстрировать возможность работы с различными пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные экспериментальных исследований.

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается в 3 семестре.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

1) теоретические основы и категориальный аппарат психодиагностики, многообразие психодиагностических методов и методик, возможности их применения и ограничения, основные требования к их разработке, профессионально-этические принципы и документы, регламентирующие работу психолога (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.1).

### **Уметь:**

1) отбирать и применять психодиагностический инструментарий, адекватный целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией, составлять комплексный психологический портрет и формулировать рекомендации по результатам обследования личности и группы (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.2).

### **Владеть:**

1) Владеет научными основами адаптации, отбора и применения психодиагностических методик в области решения задач, связанных с познанием, пониманием и объяснением различных психических явлений и психологических особенностей (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 4 Объем и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины, объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттестации по дисциплине

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
3	ЗЧ	3	108	32	-	32	-	-	0,1	43,9
<b>Итого</b>	-	3	108	32	-	32	-	-	0,1	43,9
Очно-заочная форма обучения										
3	ЗЧ	3	108	20	-	20	-	-	0,1	67,9
<b>Итого</b>	-	3	108	20	-	20	-	-	0,1	67,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

### 4.2 Содержание лекционных занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>3 семестр</b>	
1	Математика, статистика, информационные технологии и психология.
2-3	Основные понятия, используемые в математической обработке данных
4	Принципы проверки статистических гипотез.
5	Измерение и шкалы
6-7	Первичная обработка данных психологического исследования.
8-9	Нормальный закон распределения и его применение.
10-12	Вторичная обработка данных исследования.
13-14	Статистические критерии различий.
15-16	Коэффициенты корреляции.

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>3 семестр</b>	
1	Математика, статистика, информационные технологии и психология.
2	Основные понятия, используемые в математической обработке данных
3	Принципы проверки статистических гипотез.
4	Измерение и шкалы
5	Первичная обработка данных психологического исследования.
6	Нормальный закон распределения и его применение.
7	Вторичная обработка данных исследования.
8-9	Статистические критерии различий.
10	Коэффициенты корреляции.

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очная форма обучения

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

#### Очно-заочная форма обучения

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой

### 4.4 Содержание лабораторных работ

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>3 семестр</b>	
1	Данные в психологическом исследовании. Виды, методы получения психологических данных.
2	Способы представления статистических данных.
3-4	Психологическое измерение. Измерительные шкалы.
5	Теория вероятностей. Статистические гипотезы и их проверка
6	Первичная обработка данных
7	Методы описательной статистики
8	Нормальный закон распределения признака
9	Нормирование данных
10-12	Методы статистической проверки гипотез о различии данных экспериментальных групп
13	Корреляционный анализ
14	Дисперсионный анализ (однофакторный)
15	Дисперсионный анализ (многофакторный)
16	Использование программы Microsoft Excel для обработки и представления данных.

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
-------	-------------------------

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>3 семестр</b>	
1	Данные в психологическом исследовании. Виды, методы получения психологических данных.
2	Способы представления статистических данных.
3	Психологическое измерение. Измерительные шкалы.
4	Теория вероятностей. Статистические гипотезы и их проверка
5	Первичная обработка данных
6	Методы описательной статистики
7	Нормальный закон распределения признака
8	Нормирование данных
9	Методы статистической проверки гипотез о различии данных экспериментальных групп
10	Корреляционный анализ

#### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

##### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>3 семестр</b>	
1	Курсовая работа
2	Самостоятельное изучение справочных материалов по лекционным вопросам следующих тем: 4. Первичная обработка данных психологического исследования; 6. Вторичная обработка данных.
3	Подготовка к лабораторным работам и написание отчета по ним.
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

##### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>3 семестр</b>	
1	Курсовая работа
2	Самостоятельное изучение справочных материалов по лекционным вопросам следующих тем: 4. Первичная обработка данных психологического исследования; 6. Вторичная обработка данных.
3	Подготовка к лабораторным работам и написание отчета по ним.
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>1 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	8
		Выполнение лабораторных работ №№ 1-8	22
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	7
Выполнение лабораторных работ №№ 9-16		23	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)
	Защита курсовой работы		100

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>1 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	8
		Выполнение лабораторных работ №№ 1-5	22
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	7
Выполнение лабораторных работ №№ 6-10		23	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)
	Защита курсовой работы		100

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Математические методы и информационные технологии в психологии» требуется:

- для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная настенным экраном, ноутбуком, интерактивной доской;
- для проведения практических и лабораторных занятий требуется аудитория, оснащенная 10 компьютерами или компьютерный класс.

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

### **7.1 Основная литература**

1. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии : Учебник Для академического бакалавриата / Ермолаев-Томин О. Ю.5-е изд., испр. и доп. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2017. 511 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3219-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/376273> (дата обращения: 29.06.2021). - ЭБС издательства «Юрайт», по паролю.

2. Комиссаров В.В. Математические методы в психологии : учебное пособие / Комиссаров В.В., Комиссарова Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 130 с. — ISBN 978-5-7782-3336-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91231.html> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: по паролю.

3. Математические методы в психологии : учебное пособие / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75582.html> (дата обращения: 29.06.2021). — Режим доступа: по паролю.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Гарусев А.В. Основные методы сбора данных в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гарусев А.В., Дубовская Е.М., Дубровский В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Аспект Пресс, 2012.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8872>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы = Advanced Quantitative Data Analysis : учеб. пособие для вузов / Д. Крамер ; пер. с англ. И. В. Тимофеева, Я. И. Киселевой ; науч. ред. О. В. Митина. — М.: Академия, 2007.— 288 с. - ISBN 978-5-7695-2878-1.

3. Наследов А.Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. — 2-е изд. — М.[и др.] : Питер, 2005, 2007. — 416 с. - ISBN 5-318-00703-1.

4. Перегудина, В. А. Основы измерения и количественного описания данных психологического исследования: учебное пособие / В. А. Перегудина ; ТулГУ — Тула : Изд-во ТулГУ, 2015.— 145 с. : ил. — Библиогр.: с. 118 .— ISBN 978-5-7679-3271-9 .— <URL:<https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2015120810195194208300003383>>.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС:  
 IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/?&accessDenied>  
 Библиотех <https://tsutula.bibliotech.ru>  
 ЭБС издательства «Юрайт» <https://urait.ru/>  
 ЭБС Book.ru <http://www.book.ru>
2. Научная Электронная Библиотека ELIBRARY: режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю
3. Электронный сборник статей PsyJournals: <http://psyjournals.ru>
4. Фонды фундаментальных библиотек и собраний электронных ресурсов:  
 Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>  
 Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru:8101/>  
 Библиотека Российской Академии наук: <http://www.rasl.ru/>  
 Центральная научная медицинская библиотека ММА им. И.М. Сеченова:  
<http://www.scsml.rssi.ru/>  
 Психпортал: <http://psy.piter.com/library/>  
 Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского:  
<http://www.gnpbu.ru>  
 Электронная библиотека диссертаций РГБ: <http://www.diss.rsl.ru>

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
3. проигрыватель Windows Media для просмотра видеоматериалов;
4. MS Excel, SPSS для компьютерной обработки данных.
5. Пакет офисных приложений «МойОфис».

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.