

# **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ**

### **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

#### **1.1 Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Математические методы в психолого-педагогической науке» является:

- формирования у студентов представлений о роли математики в современном мире, овладение студентами системой математических методов обработки психологических данных.

#### **1.2 Задачи дисциплины**

Изучение дисциплины «Математические методы в психолого-педагогической науке» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.

ОПК-1 способностью использовать закономерности и методы педагогики и психологии в профессиональной деятельности.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. Освоить основы применения математико-статистических методов в психологии.
2. Владеть алгоритмами выбора математико-статистических методов в психологии в зависимости от исследовательской ситуации - от исходных данных и задач исследования.
3. Уметь устанавливать количественные связи между психологическими характеристиками.

#### **1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Математические методы в психолого-педагогической науке» относится к базовой части учебного плана.

Для освоения дисциплины «Математические методы в психолого-педагогической науке» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Психолого-педагогическая диагностика» на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Математические методы в психолого-педагогической науке» является необходимой основой использования знаний математико-статистических методов при изучении личности, написании курсовой, ВКР.

#### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование общекультурной компетенции (ОК) и общепрофессиональной компетенции (ОПК):

ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации.

ОПК-1 способностью использовать закономерности и методы педагогики и психологии в профессиональной деятельности.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-12	- способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	- основы статистических методов обработки и интерпретации данных; - основные понятия математической статистики; - задачи выявления различий между выборками испытуемых по какому-либо исследуемому признаку.	-оценить полученные психологические данные; -выбрать адекватный математический метод для обработки результатов исследования; -правильно применять методы и интерпретировать полученные результаты; классифицировать задачи и правильно подбирать математические критерии для их решения.	-методами первичной статистической обработки результатов экспериментов; -методами вторичной статистической обработки результатов экспериментов; способами табличного и графического представления результатов эксперимента; -методами математического моделирования.

2.	ОПК-1	способностью использовать закономерности и методы педагогики и психологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности методов диагностики развития, общения, деятельности детей разных возрастов</li> <li>- особенности строения психики и закономерности ее развития в онтогенезе и филогенезе</li> <li>- закономерности, категории, принципы и методы психологии детей разных возрастов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>свободно пользоваться научной терминологией, основным понятийным аппаратом.</li> <li>- соблюдать нормы профессиональной этики</li> <li>- использовать методики для определения индивидуальных особенностей детей разных возрастов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- элементами практической психологии</li> <li>- системой знаний о психологии познавательной деятельности</li> <li>- системой знаний о закономерностях психического развития, регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях</li> </ul>
----	-------	--	---	---	---

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108часов), их распределение по видам работ представлено в таблице  
(для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		8
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Занятия лекционного типа	24	24
Лабораторные занятия	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	30	30
<b>Иная контактная работа:</b>		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		
Курсовая работа	-	-

Проработка учебного (теоретического) материала	20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, практических заданий)	25,8	25,8
Подготовка к текущему контролю	4	4
<b>Контроль:</b>		
Подготовка к зачету	-	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>58,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>

## 2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Основные понятия и методы математической статистики</b>	46	12	14		20
2.	<b>Многомерные методы анализа данных</b>	57,8	12	16		29,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>24</b>	<b>30</b>		<b>49,8</b>

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа .

## Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

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

### 3.1 Основная литература:

1. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60659](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60659).

2. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014.

- 63 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн.- ISBN 978-5-7996-1118-7;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723>.

3. Патронова, Н.Н. Статистические методы в психолого-педагогических исследованиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Патронова, М.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 203 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00847-7. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436382>.

4. Бусыгина, Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. П. Бусыгина. — М. : Юрайт, 2014. — 423 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03063-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/05701D09-61EE-4C70-A866-4BEF335CA99A](http://www.biblio-online.ru/book/05701D09-61EE-4C70-A866-4BEF335CA99A).

### 3.2. Дополнительная литература

1. Естественно-научный подход в современной психологии / Межрегиональная ассоциация экспериментальной психологии, Российская академия наук, Институт психологии, Московский городской психолого-педагогический университет. - М. : Институт психологии РАН, 2014. - 880 с. - (Интеграция академической и университетской психологии). - ISBN 978-5-9270-0293-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271645>.

2. Математические методы в психологии : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост-ль А.С. Лукьянов. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр.: 105. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483732>.

### 3.3. Периодические издания:

1 Педагогика и психология образования. - URL:

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/79335/udb/1270>.

23. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. - URL:

<http://dlib.eastview.com/browse/publication/9665/udb/1270>.

4. Вопросы психологии. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79646/udb/4>

5. Наука и школа. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79294/udb/1270>

6. Психологический журнал. - URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/614/udb/4>

7. Социальная работа: теории, методы, практика. Материалы интернет-конференций и семинаров. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=54758>

8. Социальное обслуживание семей и детей: научно-методический сборник . – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=54813>

9. Человек. - URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/484/udb/4>.

#### **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

##### **4.1 Перечень информационных технологий.**

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

##### **4.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»
7. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»
8. Программа просмотра интернет контента (браузер) «MozillaFirefox»

##### **4.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

Автор-составитель Колодина Л.В., канд.психол.наук, доцент кафедры психологии КубГУ филиала в г. Славянске-на-Кубани.