

**Аннотация дисциплины**  
**Б1.В.02 Математические методы в социальной работе**  
**направление подготовки 39.04.02. Социальная работа профиль «Технологии обучения**  
**профессиональной социальной работе»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов).

Из них в семестре А 10,2 часов контактной работы, в том числе: лабораторных 10 ч., ИКР - 0,2 ч., 26 часов самостоятельной работы, контроль - зачет. В семестре В 14,2 часов контактной работы, в том числе: лабораторных 14 ч., ИКР - 0,2 ч., 58 часов самостоятельной работы, контроль - зачет.

**Цель освоения дисциплины**

В соответствии с ФГОС ВО целью дисциплины «Математические методы в социальной работе» является формирование системы представлений о математических методах, используемых в социальной работе, возможностей применения этих методов для решения практических задач с использованием современных информационных технологий.

**Задачи дисциплины**

В соответствии с ФГОС ВО задачи дисциплины:

- развитие представлений студентов об основных математических методах, используемых в современных социальных исследованиях;
- понимание содержательной логики применения математических методов для решения конкретных прикладных задач в области социальной работы;
- формирование у студентов необходимого уровня теоретических и практических знаний и навыков в решении практических задач с использованием современных статистических методов обработки и интерпретации информации в их профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Математические методы в социальной работе» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 39.04.02 «Социальная работа», направленность (профиль) «Технологии обучения профессиональной работе социальной работе (уровень магистратуры).

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения учебной дисциплины «Математические методы в социальной работе» формируются в процессе изучения учебных дисциплин бакалавриата «Математическая статистика», «Вероятностные методы в социальной работе», «Информационные технологии в социальной сфере». Дисциплина «Математические методы в социальной работе» изучается параллельно с дисциплиной «Методология и методы организации научного исследования».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Математические методы в социальной работе» направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций ПК1 и ПК14.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК 1	способность проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области социальной работы на основе использования отечественного и зарубежного опыта, с помощью современных исследовательских методов, с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий	современные исследовательские методы с применением информационных технологий производства, современные проблемы науки для проведения прикладных научных исследований в области социальной работы на основе использования отечественного и зарубежного опыта	современные исследовательские методы с применением информационных технологий собственного исследования получения статистических фактов в соответствии с планом прикладного научного исследования в области социальной работы	-выбирать исследовательские методы с применением информационных технологий для социальной работы на основе использования отечественного и зарубежного опыта, с помощью современных исследовательских методов, с применением информационных технологий
2	ПК 14	способность к осуществлению оценки и контроля качества в области реализации социальной работы на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации	основные понятия дисциплины для осуществления оценки и контроля качества в области реализации социальной работы на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации (измерение, метрические и неметрические шкалы, эмпирическая выборка, протокол эмпирических	основные понятия дисциплины для осуществления оценки и контроля качества в области реализации социальной работы на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации (измерение, метрические и неметрические шкалы, эмпирическая выборка, протокол эмпирических	анализировать и протоколировать сырые эмпирические данные, полученные в результате исследования в области социальной работы; - применять для решения учебных задач основные математические методы (построение

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			данных); - алгоритм построения распределения частот, описания выборки;	данных); - алгоритм построения распределения частот, описания выборки;	распределения частот, описание выборки, параметрические и непараметрические критерии, случайного отбора респондентов, корреляционный анализ); - выбирать критерии сравнения или корреляции для получения статистических фактов; - моделировать выводы как следствия статистических фактов

### Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины (очная форма)

Разделы (темы) дисциплины для студентов в семестре А (ОФО):

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия дисциплины	8	-	-	2	6
2	Выборочный метод	8			2	6
3	Распределения частот выборки	8	-	-	2	6
4	Основные описательные статистики	12	-	-	4	8
	Итого по дисциплине				10	26

Разделы (темы) дисциплины для студентов в семестре Б (ОФО):

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Отношения между свойствами, корреляции				4	12
2	Статистический вывод о различиях свойств				2	14
3	Параметрические критерии сравнения				4	16
4	Непараметрические критерии сравнения				4	16
	Итого по дисциплине					

Курсовые работы - не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Малугин В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.А. Малугин. – М. : Изд-вл Юрайт, 2018 г. -470 с. Ресурс доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/teoriya-veroyatnostey-i-matematicheskaya-statistika-409566#/>