

«МАТЕМАТИКА»

Б1.Б.11

Дисциплина «Математика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа», профиль «Социальная работа в системе здравоохранения» квалификации бакалавр, входит в базовую часть обязательных дисциплин блока 1.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения обучающимися дисциплины «Математика» является освоение математических понятий и математических методов, приобретение навыков их применения в исследовательской и практической деятельности и формирование соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Математика» относится к базовой составляющей образовательного процесса в МосГУ и ориентирована на применение освоенных обучающимися знаний математики не только в будущей профессиональной деятельности, но и непосредственно в образовательном процессе с целью повышения его эффективности и качества.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

Профессиональная деятельность:

- применение системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач
- анализ социально-экономических задач и процессов с применением математических методов;
- математическое моделирование прикладных и информационных процессов;
- математическое обоснование проектных решений, в соответствии со спецификой профиля подготовки;

Аналитическая деятельность:

- анализ прикладных процессов, разработка вариантов решения прикладных задач;
- анализ и выбор методов и средств обработки данных на основе математических методов;
- оценка затрат и обоснованности проектных решений.

Научно-исследовательская деятельность:

- применение системного подхода к решению прикладных задач на основе современных математических методов;
- подготовка обзоров, рефератов, научных докладов, публикаций по научно-исследовательской работе.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина относится к базовой части научного цикла Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Социальная работа».

Изучение дисциплины «Математика» базируется на знаниях, умениях, навыках и готовностях обучающихся, формируемых в рамках школьного

курса математики.

Материал данной дисциплины служит основой для изучения в дальнейшем таких дисциплин как «Социальная информатика со статистикой» и «Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Математика»

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Математика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 39.03.02 «Социальная работа».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-3 - способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия математики, применяемые профессиональной сфере;
- основные математические методы в объеме, достаточном для понимания теорий и концепций в области социальной работы;

Уметь:

- применять на практике математические методы при решении задач в профессиональной сфере;
- применять математические методы для математического моделирования социальных явлений и процессов;

Владеть:

- современными методами и средствами математической обработки данных;
- навыками применения математического аппарата для решения практических задач в социальной сфере;
- навыками построения математических моделей для математического моделирования социальных процессов;

Быть компетентным в использовании математических методов и средств для решения прикладных, аналитических и исследовательских задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.