

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.25 Статистика**

|   |  |
|---|--|
| <b>Цель изучения дисциплины</b>   | Целью дисциплины «Статистика» является формирование у студентов целостных представлений об основных положениях современной статистической науки и соответствующей системы знаний, овладения важнейшими методами статистических исследований и их применения в педагогике, психологии, описании и анализе процессов, обеспечивающих безопасную жизнедеятельность человека в современном обществе и окружающих его техногенной и природной сферах; в процессе приобретения компетенций современной научной деятельности и мышления, сопровождающимися статистической обработкой данных всех этапов исследовательской работы.   |
| <b>Место дисциплины в учебном плане</b>                                     | Б1.В.25  |
| <b>Формируемые компетенции</b>  | ОК-3, ПК-2   |
| <b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>принципы организации сбора, обработки, мониторинга и хранения статистических данных;</li> <li>связи статистики с психологией, педагогикой, медициной, БЖД и другими дисциплинами, формирующими единую систему знаний необходимых для формирования личности способной осуществлять безопасную жизнедеятельность себе и окружающим её людям;</li> <li>концепции безопасной жизнедеятельности;</li> <li>значение статистики для управления процессом формирования личности способной безопасно существовать в окружающем мире;</li> <li>принципы и методы организации сбора статистических данных;</li> <li>принципы и методы обработки результатов статистического наблюдения;</li> <li>различие между признаками и показателями и связь между ними;</li> <li>основы выборочного метода и ошибок выборочного метода;</li> <li>анализ временных зависимостей методом рядов динамики;</li> <li>основы теории психологических индексов и их применения;</li> <li>принципы построения психолого - педагогического исследования и расчеты вероятности получения позитивного результата при изменении педагогических условий процесса обучения основам безопасности жизнедеятельности в школе;</li> <li>статистику чрезвычайных ситуаций социального, техногенного и природного характера;</li> <li>основы корреляционно - регрессионных моделей и исследования соответствующих зависимостей;</li> <li>статистический аспект методологии педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);</li> <li>теории и технологии обучения и воспитания ребенка с использованием статистических данных по его психофизиологическим характеристикам и характерологическим особенностям;</li> <li>сопровождение субъектов педагогического процесса;</li> <li>содержание преподаваемого предмета;</li> <li>ключевые и инновационные методы организации и проведения научного исследования;</li> <li>современные принципы и условия получения эмпирических данных и их обработка современными методами математической статистики при</li> </ul> |

осуществлении опросов, наблюдений, контрольных испытаний и экспериментов;  
основные положения внедрения результатов исследования в практику;  
Уметь:  
формировать основные статистические показатели;  
организовать и провести статистическое наблюдение и строить статистические таблицы;  
рассчитывать статистические показатели;  
грамотно анализировать статистические данные и формулировать выводы;  
использовать методы статистического оценивания и прогноза;  
строить психолого - педагогические модели и модели безопасной жизнедеятельности существования личности в различных ситуациях и их исследовать;  
применять компьютерные технологии в вышеуказанных исследованиях;  
исследовать сложные и недостаточно определенные ситуации и процессы;  
оценивать состояние проблемы и вырабатывать решения по преодолению негативных факторов и их воздействия на качество жизни человека;  
собирать и обрабатывать результаты современного научного исследования, а так же психолого-педагогического, педагогического и пр. анкетирования и тестирования участников инновационного образовательного процесса;  
использовать современные информационно - коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;  
системно анализировать и выбирать образовательные концепции;  
использовать методы психологической и педагогической диагностики обработанные посредством использования методов математической статистики для решения различных профессиональных задач;  
проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности на основе статистических данных;  
Владеть:  
способами проектной и инновационной деятельности в образовании с опорой на статистические данные основных характеристик проектируемого процесса;  
системным анализом статистических данных и соответствующим выбором образовательных концепции;  
методами психологической и педагогической диагностики с использованием методов математической статистики при обработке результатов диагностирования для решения различных профессиональных задач;  
способами обработки и учёта различных контекстов (социальных, культурных, национальных), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;  
навыками педагогического взаимодействия с учетом различных особенностей учащихся, исследованных в процессе экспериментальной деятельности и обработанных посредством методов математической статистики;  
навыками проектирования образовательного процесса с использованием современных технологий, в том числе и статистической обработкой полученных данных, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностей возрастного развития личности;  
навыками проектирования элективных курсов с использованием последних достижений наук и статистикой в том числе;

|  |   |
|--|---|
|  | <p>способами использования в образовательном процессе разнообразных ресурсов, включая математические и статистические, в том числе потенциал других учебных предметов;</p> <p>навыками использования теоретических знаний для генерации новых идей в области развития образования и сбора, а так же обработки мониторинговых данных посредством математической статистики</p> <p>способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.</p> <p>способами осуществления статистической поддержки и сопровождения;</p> <p>способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;</p> <p>различными средствами коммуникации, в том числе с опорой на статистические данные исследования педагогической среды, в профессиональной педагогической деятельности;</p> <p>способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды, опираясь на данные исследования внутренней и внешней образовательной сферы, обработанные посредством методов математической статистик.</p> |
| <p><b>Содержание дисциплины</b></p>          | <p>1 Статистика как наука и её прикладной характер</p> <p>2 Теория выборок и статистические ряды</p> <p>3 Точечные статистические оценки и методы распределения основных статистик</p> <p>4 Интегральные статистические оценки и математическое ожидание</p> <p>5 Эмпирические и теоретические распределения. Критерий Пирсона и пр.</p> <p>6 Статистическое моделирование непрерывных и дискретных распределений и случайные события</p> <p>7 Многомерные случайные величины</p>   |
| <p><b>Формы промежуточной аттестации</b></p> | <p>зачет</p>  |