

# ПРАКТИКУМ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование способности разрабатывать системы мониторинга результатов образования обучающихся, использовать статистические методы для обработки данных, полученных в результате измерений в психолого-педагогических исследованиях.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум по использованию статистических методов в психолого-педагогических исследованиях» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Практикум по использованию статистических методов в психолого-педагогических исследованиях» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Научные основы современного физико-математического образования», прохождения практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Практикум по междисциплинарной цифровой имитации физико-математического исследования», «Практикум по решению задач повышенной сложности и олимпиадных задач», «Современные инновации в области дополнительного физико-математического и инженерного образования», «Современные методические теории и инновации в области физико-математического образования», «Современные тренды физико-математического образования для системы среднего профессионального образования», «Тренинг по иноязычной коммуникации в области профессиональной деятельности», «Тренинг по презентации научных текстов по профилю подготовки на иностранном языке», «Тренинг по проектированию персонального информационного ресурса педагога», «Тренинг по работе с иноязычными научными текстами по профилю подготовки», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 9», «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен проектировать и реализовывать образовательные программы, проводить мониторинг их реализации с учетом специфики дидактических систем физико-математического образования (ПКР-1);
- способен проектировать и осуществлять программы мониторинга результатов физико-математического образования, конструировать диагностический инструментарий с учетом специфики предмета (ПКР-4).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- основные методы организации мониторинга в психолого-педагогических исследованиях; технологии и принципы диагностирования результатов образовательной деятельности;
- основные методы статистической обработки информации в образовании;

### ***уметь***

- разрабатывать программы мониторинга процесса образования;
- использовать адекватные решаемой проблеме статистические методы;

### ***владеть***

- обобщенными приемами использования базового инструментария оценки деятельности учащихся;
- опытом построения педагогической деятельности на основе соответствующих методов диагностики и обработки результатов психолого-педагогических исследований.

## **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 12 ч., СРС – 60 ч.),  
распределение по семестрам – 2,  
форма и место отчётности – .

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Проблемы измерений и описательные статистики в психолого-педагогических исследованиях.

Организация психолого-педагогических исследований. Этапы педагогического эксперимента. Средства оценивания образовательной деятельности. Шкалы оценивания деятельности учащихся.

Статистическое оценивание числовых характеристик измерений результатов.

Статистические гипотезы и критерии. Основные статистические методы, используемые для обработки результатов психолого-педагогических измерений.

## **6. Разработчик**

Попов Константин Алексеевич, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,

Петрова Татьяна Модестовна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ.