

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»

Кафедра математики

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.05.04. «Методы статистической обработки результатов педагогического эксперимента»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Начальное образование»

Форма обучения очная / заочная

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: овладение и корректное применение методов статистической обработки результатов педагогического эксперимента.

Задачи дисциплины:

1. Изучить основные методы получения, анализа и интерпретации экспериментальных данных, включая распространенные ошибки.
2. Овладеть основными методами статистической обработки экспериментальных данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Методы статистической обработки результатов педагогического эксперимента является дисциплиной обязательной части учебно-исследовательского модуля блока Б1 ОПОП направления 44.03.01 Педагогическое образование (Б1.О.05.04).

Пререквизиты дисциплины: «Психология», «Педагогика», «Основы научных исследований».

Постреквизиты дисциплины: выполнение учебных исследовательских работ, написание курсовых и выпускной квалификационной работы.

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий. УК-1.3.

		<p>Владеть: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
ОПК-5	<p>Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Знать научные представления о результатах образования, путях их достижения и способах оценки; нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p> <p>ОПК-5.2. Уметь определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей</p>
ОПК-9	Способен понимать	ОПК-9.1.

	<p>принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: принципы работы современных информационных технологий. ОПК-9.2. Уметь: реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>
--	--	---

4. Содержание дисциплины

1. Педагогический эксперимент, начальная обработка и представление данных.

Понятие и виды педагогического эксперимента. Экспериментальная и контрольная группы, основные схемы проведения педагогического эксперимента. Вопрос и гипотеза исследования, принципиальная возможность проверки. Популяция и выборка, основные методы получения репрезентативной выборки, соотнесение имеющейся выборки с популяцией. Получение данных, количественные и качественные признаки, типы шкал.

2. Основные параметрические критерии для одной и двух выборок.

Критерий Стьюдента. Критерий Фишера. Зависимые выборки. Учет ошибки второго рода, планирование эксперимента и интерпретация негативного результата. Проверка корреляции признаков, частная корреляция, статистическая значимость выборочных коэффициентов корреляции. Представление и анализ данных в статистическом ПО. Подготовка результатов для отчета и публикации.

3. Однофакторный дисперсионный анализ ANOVA

4. Сравнение распределений и основные непараметрические критерии

.Отличия непараметрических критериев от параметрических, допустимые объемы выборок. Критерий Манна-Уитни. Критерий знаков. Критерий Вилкоксона. Критерий МакНимара. Критерий серий. Представление и анализ данных в статистическом ПО. Подготовка результатов для отчета и публикации.

5. Основы регрессионного анализа.

6. Метод главных компонент и факторный анализ.