

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт художественного образования
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

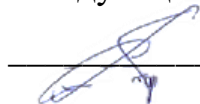
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Методы математической обработки данных»**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Дополнительное образование (в области хореографии)»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / Смыковская Т.К.

« 26 » апреля 2022 г.

Волгоград
2022

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Методы исследовательской / проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Технологии цифрового образования, Философия	Композиция и постановка танца	Производственная (научно-исследовательская работа) практика, Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика
ОПК-9	Методы исследовательской / проектной деятельности, Методы математической обработки данных, Технологии цифрового образования		Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика, Учебная (технологическая, проектно-технологическая) практика

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Проблема измерений в педагогике, качественная и количественная стратегии в педагогическом исследовании	УК-1, ОПК-9	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы представления информации с использованием математических средств; – основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемых в рамках дисциплины; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи; – осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на математический язык; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами моделирования;
2	Шкалы измерений, наиболее часто используемые в педагогических исследованиях	УК-1, ОПК-9	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы метода математического моделирования; – основные положения и принципы метода экспертного оценивания; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять тип (шкалу измерений) количественных данных для обработки и интерпретации результатов; – определять вид математической модели для решения практической задачи; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами решения задач, относящихся к дискретной математике, и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной деятельности;
3	Особенности количественных методов: понятия генеральной совокупности, выборки, ошибки выборки	УК-1, ОПК-9	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – количественные методы, их особенности и границы применения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать метод математического моделирования при решении практических задач в случаях применения простейших математических моделей; – проводить необходимый анализ

			<p>числовой информации с использованием методов математической обработки данных и современных компьютерных программ;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения задач в своей профессиональной области; – приемами работы с математическими пакетами;
4	Количественный анализ данных в педагогическом исследовании	УК-1, ОПК-9	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и приемы обработки данных; – основные положения корреляционного и дисперсионного анализа; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных, технические и статистические приемы первичного анализа данных: варианты, доли, проценты, интервалы, средние величины (мода, медиана, центили и т. д.); – интерпретировать и адаптировать математические знания для решения задач в своей профессиональной области; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами обработки и анализа результатов педагогического исследования, в том числе, специальными приемами работы с программными инструментами SPSS и/или Excel для статистического анализа и визуализации полученных данных; – приемами работы с программным обеспечением для математической обработки данных педагогического исследования;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	???	???	???
ОПК-9	???	???	???

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Тесты 1-4	20	УК-1, ОПК-9	5
2	Кейс-задание по разделу 3	10	УК-1, ОПК-9	5
3	Кейс-задание по разделу 4	16	УК-1, ОПК-9	5
4	Проект (обработка данных педагогического исследования)	14	УК-1, ОПК-9	5
5	Зачет	40	УК-1, ОПК-9	5

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Тесты 1-4
2. Кейс-задание по разделу 3
3. Кейс-задание по разделу 4
4. Проект (обработка данных педагогического исследования)
5. Зачет