

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет психолого-педагогического и социального образования  
Кафедра психологии образования и развития

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Математика и математическая статистика»**

Направление 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»

Профиль «Педагог-психолог»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ /Меркулова О.П.

« 19 » 04 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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-1	Естественнонаучная картина мира, История, Количественные и качественные методы в психолого-педагогических исследованиях (с практикумом), Математика и математическая статистика, Практикум по культурологии детства, Практикум по социологии детства, Социология, Философия	Методологические основы психолого-педагогических исследований, Современные методы психолого-педагогических исследований	Преддипломная практика, Производственная практика по модулю 19 (распределенная)
УК-2	Анатомия и возрастная физиология человека (в т.ч. Основы педиатрии и гигиены), Количественные и качественные методы в психолого-педагогических исследованиях (с практикумом), Математика и математическая статистика, Образовательные и профессиональные стандарты, Основы социальных и государственных		Преддипломная практика

	<p>гарантий образования детей, Практикум "Нормативная документация педагога", Практикум "Нормативная документация педагога-психолога", Практикум по гигиене, Практикум по педиатрии, Современное детство и система образования, Философия, Экономика</p>		
--	--	--	--

## 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	Измерения в психологии, методы описательной статистики	УК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия теории измерений и математической статистики;</li> <li>– основные правила представления исходных данных психологического исследования для последующей обработки;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать программу психологического исследования с точки зрения используемых в нем измерительных процедур: определять отдельные измеряемые признаки и объекты измерения, типы шкалы и другие особенности измерительных процедур;</li> <li>– выбирать в соответствии с целью исследования и спецификой использованных измерительных процедур методы анализа эмпирических данных; планировать применение выбранного метода;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– схемами планирования структуры исходных данных и выбора</li> </ul>

			<p>процедур их математической обработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами первичной обработки количественных данных: строить их табличные и графические представления, рассчитывать параметры распределения, интерпретировать числовые показатели и графические модели первичной обработки данных;</li> </ul>
2	Методы проверяющей статистики	УК-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификации статистических гипотез и методов их проверки, статистических критериев;</li> <li>– возможности и ограничения различных методов математической обработки данных, используемых в психологических исследованиях;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи статистической проверки гипотез: формулировать исследовательские и статистические гипотезы, выбирать критерии для их проверки, учитывая особенности исходных данных и задачи исследования;</li> <li>– применять конкретные методы статистической проверки гипотез с использованием статистических руководств и справочников, интерпретировать полученные результаты;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами выполнения расчетов, необходимых для применения основных методов статистического анализа, пользуясь справочной литературой;</li> <li>– приемами и схемами интерпретации результатов применения математических методов обработки данных;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-1	Демонстрирует базовый уровень знаний о способах поиска, анализа и	Демонстрирует глубокие знания о способах поиска, анализа и синтеза	Демонстрирует свободное владение знаниями о способах поиска, анализа и синтеза информации, положениях

	<p>синтеза информации, положениях системного подхода; может осуществлять выбор вариантов действия в типичных ситуациях поиска, критического анализа и синтеза информации; обладает опытом применения системного подхода для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.</p>	<p>информации, положениях системного подхода; осуществляет обоснованный выбор вариантов действия в различных ситуациях поиска, критического анализа и синтеза информации; обладает опытом применения системного подхода для решения поставленных задач в вариативных ситуациях.</p>	<p>системного подхода; умеет перестраивать способ действия в новых ситуациях поиска, критического анализа и синтеза информации; обладает опытом применения системного подхода для решения поставленных задач в нестандартных ситуациях.</p>
УК-2	<p>Демонстрирует базовый уровень знаний о действующих правовых нормах, методах определения задач и выбора способов их решения; может осуществлять выбор вариантов действия в типичных ситуациях определения круга задач в рамках поставленной цели; обладает опытом выбора оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в стандартных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания о действующих правовых нормах, методах определения задач и выбора способов их решения; осуществляет обоснованный выбор вариантов действия в различных ситуациях определения круга задач в рамках поставленной цели; обладает опытом выбора оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в вариативных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует свободное владение знаниями о действующих правовых нормах, методах определения задач и выбора способов их решения; умеет перестраивать способ действия в новых ситуациях определения круга задач в рамках поставленной цели; обладает опытом выбора оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в нестандартных ситуациях.</p>

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Ситуационное задание	20	УК-1-2	2л
2	Контрольная работа	20	УК-1-2	2л
3	Проект	20	УК-1-2	2л
4	Зачет	40	УК-1-2	2л

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. Ситуационное задание
2. Контрольная работа
3. Проект
4. Зачет