

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет психолого-педагогического и социального образования  
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

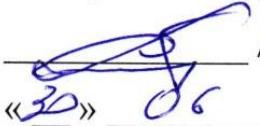
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Математические методы обработки информации»**

Направление 39.03.02 «Социальная работа»

Профиль «Социальная работа в системе социальных служб»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 Климова Т.Н.  
20 06 2016 г.

Волгоград  
2016

## **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:

- способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (ОПК-4);
- способностью выявлять, формулировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы (ПК-13).

### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

<b>Код компетенции</b>	<b>Этап базовой подготовки</b>	<b>Этап расширения и углубления подготовки</b>	<b>Этап профессионально-практической подготовки</b>
ОПК-4	Информатика, Социальная информатика	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Коммуникационные технологии в социальной работе, Компьютерная обработка статистической информации, Математические методы обработки информации, Мультимедийные технологии в социальной работе, Основы статистики	
ПК-13	Методы исследования в социальной работе	Коммуникационные технологии в социальной работе, Компьютерная обработка статистической информации, Математические методы обработки информации, Мультимедийные технологии в социальной работе, Основы статистики,	Научно-исследовательская работа, Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (социально-технологическая), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

		Психодиагностика личности и группы, Социальное проектирование	деятельности в социальных службах, Преддипломная 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	Основные математические структуры	ОПК-4, ПК-13	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математической науки; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; основные математические структуры;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи на использование математических структур;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами математического анализа и моделирования;</li> </ul>
2	Элементы теория вероятностей и статистики	ОПК-4, ПК-13	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы решения базовых статистических задач, вероятностный характер различных процессов окружающего мира; классическое, статистическое, аксиоматическое и геометрическое определения вероятности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; осуществлять статистическое оценивание и прогноз; использовать и выбирать целесообразный критерий для обработки информации; планировать процесс математической обработки экспериментальных данных;</li> </ul>

			<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщенным методами анализа информации статистического характера теоретического и экспериментального исследования в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul>
3	Математическая обработка информации средствами электронных таблиц	ОПК-4, ПК-13	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возможности и основные операции табличного процессора;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать числовую информацию с помощью табличного процессора (электронных таблиц MS Excel) наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью электронных таблиц;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом проведения практических расчетов по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОПК-4	Демонстрирует базовый уровень способностей использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет"; готов использовать	Демонстрирует средний уровень способностей использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет"; умеет использовать	Демонстрирует высокий уровень способностей использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет"; способен использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" с учетом

	<p>основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" по имеющимся образцам; имеет опыт практического использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" под руководством опытного наставника.</p>	<p>основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информаций, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" с учетом различных задач профессиональной деятельности; имеет опыт практического использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информаций, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" самостоятельно в типичных ситуациях.</p>	<p>нестандартных задач профессиональной деятельности; имеет опыт практического использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в информационно-коммуникационной сети "Интернет" самостоятельно в профессионально сложных ситуациях.</p>
ПК-13	<p>Демонстрирует базовый уровень знаний о требованиях к проведению прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, и возможностях использования полученных результатов и данных</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания о требованиях к проведению прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, и возможностях использования полученных результатов и данных статистической</p>	<p>Демонстрирует свободное владение знаниями о требованиях к проведению прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, и возможностях использования полученных результатов и данных статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы; умеет выявлять, формулировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения</p>

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

№	<b>Оценочное средство</b>	Баллы	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>
---	---------------------------	-------	--------------------------------	----------------

1	Комплект заданий для лабораторно-практических занятий	25	ОПК-4, ПК-13	1з
2	Реферат	10	ОПК-4, ПК-13	1з
3	Проект	15	ОПК-4, ПК-13	1з
4	Тест	10	ОПК-4, ПК-13	1з
5	Зачет	40	ОПК-4, ПК-13	1з

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. Комплект заданий для лабораторно-практических занятий
2. Реферат
3. Проект
4. Тест
5. Зачет