

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

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

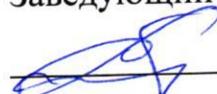
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Методы решения школьных математических задач»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль «Экономика. Математика.»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 / Т.К. Сильовская  
«20» 04 2017 г.

Волгоград  
2017

## 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:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владением теорией и практикой организации математического образования на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения предмету (СК-3).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-1	Методика обучения математике, Методика обучения экономике	Авторские технологии обучения экономике, Внеклассный работа по экономике, Государственное регулирование экономики, Инновационные методы обучения математике, Институциональная экономика, Методика использования интерактивных средств обучения математике, Методы решения школьных математических задач, Мировой опыт преподавания экономики, Практикум решения школьных математических задач, Преподавание региональной экономики в школе, Теория управления образовательным учреждением, Элементарная математика	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
СК-3		Вариативные системы обучения математике, Гуманитаризация математического	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

		образования, Методы решения школьных математических задач, Практикум решения школьных математических задач, Элементарная математика	деятельности, 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	Общие и частные методы решений школьных математических задач	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию методов решения школьных математических задач;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать частные методы решения задач: метод вспомогательной окружности, методы решений задач на трапецию, метод подобия - при решении математических задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом аналитико-синтетического рассуждения;</li> </ul>
2	Координатно-векторный метод	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– суть координатно-векторного метода, алгоритм решения задач координатным, векторным и координатно-векторным методом;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи координатно-векторным методом;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами выбора рационального метода;</li> </ul>
3	Алгебраический метод решения задач	ПК-1, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– суть алгебраического метода, алгоритм решения задач алгебраическим методом;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типовые задачи методом площадей, подобия, треугольников;</li> </ul>

			<p>владеть: – опытом решения геометрических задач повышенной сложности;</p>
--	--	--	---

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	<p>Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>

		курса.	
СК-3	Студент имеет теоретические представления об основных понятиях теории обучения математике и математического образования, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач, реализации типовых процедур проектирования и реализации математического образования на базовом уровне.	Студент обладает системными знаниями по теории обучения математике и математического образования, способен решать типовые учебно-профессиональные и квазипрофессиональные задачи, реализуя типовые процедуры проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.	Студент владеет глубокими знаниями по теории обучения математике и математического образования, способен решать типовые и нестандартные учебно-профессиональные и квазипрофессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для практических занятий	25	ПК-1, СК-3	10
2	Тест	10	ПК-1, СК-3	10
3	Расчетно-аналитическая работа	25	ПК-1, СК-3	10
4	Зачет	40	ПК-1, СК-3	10

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 практических занятий
2. Тест
3. Расчетно-аналитическая работа
4. Зачет