

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

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

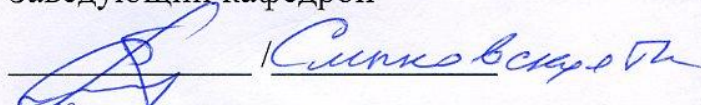
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Методы решения школьных математических задач»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Математика», «Информатика»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой


«19» апреля 2018 г.

Волгоград
2018

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-4).

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 информатике, Методика обучения математике	Алгебра, Архитектура компьютера, Вводный курс математики, Высокоуровневые методы программирования, Геометрия, Дискретная математика, Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике, Инновационные методы обучения математике, Информационные системы, Информационные технологии, Математическая логика, Математический анализ, Методика использования интерактивных средств обучения математике, Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях, Методы решения школьных математических задач, Основы робототехники, Практикум по решению задач на ЭВМ,	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

		Практикум решения школьных математических задач, Программирование, Теоретические основы информатики, Теория чисел, Физика, Числовые системы, Элементарная математика	
СК-4		Вариативные системы обучения математике, Гуманитаризация математического образования, Методы решения школьных математических задач, Практикум решения школьных математических задач, Элементарная математика	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию методов решения школьных математических задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать частные методы решения задач: метод вспомогательной окружности, методы решений задач на трапецию, метод подобия - при решении математических задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом аналитико-синтетического рассуждения;
2	Координатно-векторный метод	ПК-1, СК-4	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – суть координатно-векторного метода, алгоритм решения задач координатным, векторным и

			<p>координатно-векторным методом; уметь: – решать типовые задачи координатно-векторным методом; владеть: – приемами выбора рационального метода;</p>
3	Алгебраический метод решения задач	ПК-1, СК-4	<p>знать: – суть алгебраического метода, алгоритм решения задач алгебраическим методом; уметь: – решать типовые задачи методом площадей, подобия, треугольников; 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</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</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>

	по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.	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 курса.	
СК-4	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-4	5л
2	Тест	10	ПК-1, СК-4	5л
3	Расчетно-аналитическая работа	25	ПК-1, СК-4	5л
4	Зачет	40	ПК-1, СК-4	5л

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