

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 «**Дополнительные главы школьного курса математики**»

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Теория и методика математического образования в
условиях профильного обучения»

очно-заочная форма обучения

Заведующий кафедрой


И.Т.К. Сильовская
« 30 » 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 к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовностью осваивать вариативные методические системы и методики обучения математике и реализовывать их в образовательной практике для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки (СК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОК-1	Инновационные процессы в образовании 1, Современные проблемы образования	Дополнительные главы школьного курса математики, Техника решения задач повышенной сложности (уровень С КИМ ЕГЭ)	Научно-исследовательская работа
СК-1		Дополнительные главы школьного курса математики, Методические особенности организации изучения математики в 10-11 классах на профильном уровне, Методические особенности организации изучения математики в классах с углубленным изучением предмета, Техника решения задач повышенной сложности (уровень С КИМ ЕГЭ), Фундаментализация математического образования в условиях стандартизации содержания	Научно-исследовательская практика, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

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	Комбинаторика и элементы теории вероятностей	ОК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие приемы решения ключевых задач на размещения, сочетания и перестановки; классических вероятностных задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи по комбинаторике и статистике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами поиска пути решения задач;
2	Комплексные числа	ОК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории комплексных чисел; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять действия с комплексными числами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт решения задач на множестве комплексных чисел;
3	Методы решения алгебраических уравнений высших степеней	ОК-1, СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения алгебраических уравнений высших степеней; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать рациональный способ решения алгебраических уравнений высших степеней и оценивать степень его эффективности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом решения задач повышенной сложности и олимпиадных задач;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОК-1	Имеет теоретические представления об основных формах и способах отражения	Демонстрирует знание основных форм и способов отражения действительности,	Демонстрирует глубокое знание основных форм и способов отражения действительности, подходах к организации и активизации мыслительной

	<p>действительности, организации и активизации мыслительной деятельности, особенностях современного состояния науки и культуры, о способах самопознания, интеллектуального и общекультурного саморазвития. Может осуществить систематизацию и обобщение информации, используя приобретенные знания для продуцирования новых идей; процесс саморазвития за счет использования приемов и способов самосовершенствования и оценку личностного и интеллектуального саморазвития на основе соответствующих критериев и показателей. Обладает опытом добывания типовой информации и ее последующей переработки; самообразования, самосовершенствования по отдельным направлениям интеллектуального и общекультурного саморазвития.</p>	<p>подходах к организации и активизации мыслительной деятельности, особенностях развития и современного состояния науки и культуры, о способах самопознания, интеллектуального и общекультурного саморазвития. Осуществляет систематизацию и обобщение информации, используя приобретенные знания для продуцирования новых идей; реализует процесс интеллектуального и общекультурного саморазвития за счет использования приемов и способов самосовершенствования, планирует и осуществляет оценку интеллектуального и общекультурного саморазвития на основе соответствующих критериев и показателей. Обладает опытом добывания информации и ее творческой переработки; самообразования, и самосовершенствования по приоритетным направлениям интеллектуального и общекультурного саморазвития.</p>	<p>деятельности, особенностях развития и современного состояния науки и культуры, о способах самопознания, интеллектуального и общекультурного саморазвития. Способен максимально продуктивно систематизировать и обобщать информацию, творчески используя приобретенные знания для продуцирования новых идей; устойчиво развиваться, привлекая наиболее эффективные приемы и способы самосовершенствования, эффективно оценивая интеллектуальное и общекультурное саморазвитие на основе соответствующих критериев и показателей. Обладает опытом добывания информации и ее творческой переработки; самообразования и самосовершенствования по различным направлениям интеллектуального и общекультурного саморазвития.</p>
--	--	---	--

СК-1	Имеет ключевые знания по теории обучения математике и организации математического образования. Готов применять имеющиеся знания для решения профессиональных задач в стандартных ситуациях, к реализации типовых процедур проектирования и реализации математического образования с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК.	Обладает системными знаниями по теории обучения математике и организации математического образования для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки. Готов решать типовые профессиональные задачи в нестандартных ситуациях, реализуя процедуры проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК.	Владеет фундаментальными знаниями по теории обучения математике и организации математического образования. Готов решать нестандартные профессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях с учетом особенности вариативной методической системы и соответствующего УМК. Способен конструировать собственную методическую систему обучения.
------	---	--	--

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для практических и лабораторно-практических занятий	30	ОК-1, СК-1	5
2	Реферат	5	ОК-1, СК-1	5
3	Расчетно-аналитическая работа	15	ОК-1, СК-1	5
4	Тест	10	ОК-1, СК-1	5
5	Экзамен	40	ОК-1, СК-1	5

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

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

– «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью,

сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

– «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.

– «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

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 и лабораторно-практических занятий
2. Реферат
3. Расчетно-аналитическая работа
4. Тест
5. Экзамен