

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт технологии, экономики и сервиса
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 «**Элементарная математика**»

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»

Профили «Экономика», «Математика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / *Смирнова Е.К.*
« » 04 2019 г.

Волгоград
2019

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 участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов (ПК-8).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-2	ИКТ и медиаинформационная грамотность, Методика обучение математике, Педагогика	Методы решения школьных математических задач, Цифровая дидактика математического образования, Элементарная математика	Производственная (исследовательская), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (математика), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (экономика), Производственная (психолого-педагогическая), Производственная (тьюторская), Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)
ОПК-5	Методика обучение математике, Обучение лиц с ОВЗ, Педагогика, Психология	Методы решения школьных математических задач, Элементарная математика	Производственная (исследовательская), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (математика), Производственная (педагогическая)

			<p>практика (преподавательская) (экономика), Производственная (психолого-педагогическая), Производственная (тьюторская), Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)</p>
ПК-4	<p>Методика обучение математике, Обучение лиц с ОВЗ, Педагогика, Психология</p>	<p>Методика использования интерактивных технологий обучения математике, Методы решения школьных математических задач, Цифровая дидактика математического образования, Элементарная математика</p>	<p>Производственная (исследовательская), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (математика), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (экономика), Производственная (психолого-педагогическая), Производственная (тьюторская), Производственная практика (педагогическая) (адаптационная), Учебная (ознакомительная) практика по математике</p>
ПК-8	<p>Алгебра, Вводный курс математики, Геометрия, Дискретная математика, Математическая логика, Математический анализ, Методика обучение математике, Теория вероятностей и математическая статистика, Теория чисел</p>	<p>Дифференциальные уравнения, Исследование операций, Методика использования интерактивных технологий обучения математике, Методы решения школьных математических задач, Теория алгоритмов, Цифровая дидактика математического образования, Численные методы, Числовые системы, Элементарная математика</p>	<p>Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (математика), Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (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	Алгебра и теория чисел: тождества, функции, уравнения и неравенства	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения, основные формулы и алгоритмы выполнения типовых заданий по разделам "Тождества", "Функции", "Алгебраические уравнения и неравенства"; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи на тождественные преобразования алгебраических выражений, на исследование функций и построение их графиков, на решение алгебраических уравнений и неравенств (квадратные, иррациональные, содержащие переменную под знаком модуля, с параметрами); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами формирования предметных умений и УУД при освоении математического содержания;
2	Тригонометрия	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса тригонометрии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи на тождественные преобразования тригонометрических выражений, на исследование тригонометрических функций и построение их графиков; – решать тригонометрические уравнения и их системы, неравенства, включая задания с параметром; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками перевода из градусной меры угла в радианную и наоборот,

			применения тригонометрических тождеств для преобразования тригонометрических выражений и решения тригонометрических уравнений и неравенств;
3	Планиметрия: общие и частные методы решения задач	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения планиметрических задач, границы и эффективность их применения; основные формулы и теоремы по разделам планиметрии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые планиметрические задачи на вычисление, доказательство и построение (разделы: треугольники, четырехугольники, многоугольники, окружность); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом аналитико-синтетического рассуждения при поиске пути решения и его реализации;
4	Стереометрия	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, аксиомы, теоремы школьного курса стереометрии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать типовые задачи на построение многогранников и круглых тел и нахождение их элементов, сечений многогранников и круглых тел по заданным условиям; – решать стереометрические задачи геометрическим, координатно-векторным и комбинированным методами, вычислять по формулам объемы и площади поверхностей многогранников и тел вращения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами изображения пространственных фигур на плоскости, алгоритмами нахождения углов и расстояний в пространстве, основными методами решения стереометрических задач;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
-----------------	-----------------------------	----------------------------------	--------------------------------

ОПК-2	???	???	???
ОПК-5	???	???	???
ПК-4	???	???	???
ПК-8	???	???	???

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Тесты по разделам 3 и 4	10	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	8
2	Комплект заданий для СРС по разделам 3 и 4	20	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	8
3	Кейс-задания по разделам 3 и 4	30	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	8
4	Экзамен	40	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	8
5	Тесты по разделам 1 и 2	10	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	7
6	Комплект заданий для СРС по разделам 1 и 2	40	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	7
7	Интеллект-карты по разделам 1 и 2	10	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	7
8	Портфолио выполненных работ	40	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4, ПК-8	7

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. Тесты по разделам 3 и 4
2. Комплект заданий для СРС по разделам 3 и 4
3. Кейс-задания по разделам 3 и 4
4. Экзамен
5. Тесты по разделам 1 и 2
6. Комплект заданий для СРС по разделам 1 и 2
7. Интеллект-карты по разделам 1 и 2
8. Портфолио выполненных работ