

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра алгебры, геометрии и математического анализа

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Информационные технологии в математике»**

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ /С.Ю. Глазов

« 22 » апреля 2022 г.

Волгоград
2022

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:

– способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПКР-5).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПКР-5		Интеллектуальные информационные системы, Информационные технологии в математике, Математическое и имитационное моделирование, Перспективные технологии искусственного интеллекта, Перспективные технологии компьютерного моделирования	Научно-исследовательская работа, Учебная 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	Практика работы с системами компьютерной алгебры	ПКР-5	знать: – базовые принципы численных и символьных вычислений на компьютере; уметь: – анализировать и выбирать

			<p>конкретные математические пакеты для решения поставленных математических задач;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком использования математических пакетов для решения математических задач;
2	Знакомство с WolframAlpha	ПКР-5	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы использования и способы организации вычислений с помощью WolframAlpha; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные возможности WolframAlpha; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком использования WolframAlpha для решения математических задач;
3	Практика создания документов в пакете LaTeX	ПКР-5	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы компьютерной подготовки и публикации математических текстов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать математические тексты при помощи систем семейства TeX; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом создания математических текстов при помощи систем семейства TeX;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПКР-5	Знает принципы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи по моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Владеет опытом моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.

Оценочные средства и шкала оценивания (схема рейтинговой оценки)

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Дискуссия	5	ПКР-5	5

2	Комплект заданий для лабораторно-практических занятий	25	ПКР-5	5
3	Доклад	20	ПКР-5	5
4	Тест	10	ПКР-5	5
5	Зачет (аттестация с оценкой)	40	ПКР-5	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. Дискуссия
2. Комплект заданий для лабораторно-практических занятий
3. Доклад
4. Тест
5. Зачет (аттестация с оценкой)