

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 21.10.2022 14:08:31
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Информационные технологии в математическом образовании

Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Математическое образование в системе профильной подготовки
Уровень образования	магистр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Мартынова Елена Владимировна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и методики обучения математике	Шумакова Екатерина Олеговна	10	13.06.2019	
Кафедра математики и методики обучения математике	Шумакова Екатерина Олеговна	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть
ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования			
ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 Знает психолого-педагогические основы преподавания математики		
ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования		У.1 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по математике	
ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования			В.1 Владеет опытом преподавания математики с использованием информационных технологий.

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	
Информационные технологии в профессиональной деятельности	6,25
производственная практика (педагогическая)	6,25
Информационные технологии в математическом образовании	6,25
Методика коррекционно-развивающего обучения математике	6,25
Методика обучения математике в профильной школе	6,25
Методика организации олимпиад по математике	6,25
Методика преподавания математики в вузе	6,25
Методика работы с одаренными детьми	6,25
Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике	6,25
Научные основы математического образования в профильной школе	6,25

Обучение математике в коррекционной школе	6,25
Подготовка к ЕГЭ по математике на профильном уровне	6,25
Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы	6,25
Практикум по решению задач повышенной сложности	6,25
Современные технологии обучения математике в вузе	6,25
Проектирование образовательных программ по математике	6,25

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-1	Информационные технологии в профессиональной деятельности, производственная практика (педагогическая), Информационные технологии в математическом образовании, Методика коррекционно-развивающего обучения математике, Методика обучения математике в профильной школе, Методика организации олимпиад по математике, Методика преподавания математики в вузе, Методика работы с одаренными детьми, Мониторинг учебных достижений учащихся и студентов по математике, Научные основы математического образования в профильной школе, Обучение математике в коррекционной школе, Подготовка к ЕГЭ по математике на профильном уровне, Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы, Практикум по решению задач повышенной сложности, Современные технологии обучения математике в вузе, Проектирование образовательных программ по математике		производственная практика (педагогическая)

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел	
Формируемые компетенции		
Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)		Виды оценочных средств
1	Образовательные возможности информационных технологий	
ПК-1		
Знать знает психолого-педагогические основы преподавания математики		Реферат
Уметь умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по математике		Отчет по лабораторной работе
2	Методические основы реализации учебных проектов с использованием информационных технологий	
ПК-1		
Знать знает психолого-педагогические основы преподавания математики		Реферат
Уметь умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по математике		Отчет по лабораторной работе
Владеть владеет опытом преподавания математики с использованием информационных технологий.		Отчет по лабораторной работе

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Образовательные возможности информационных технологий

Задания для оценки знаний

1. Реферат:

Образовательные возможности информационных технологий.
Информационные ресурсы Интернета для сферы образования.
Возможности удаленного взаимодействия педагогов и обучаемых в сети Интернет.
Обучение в Интернете как глобальной социокультурной среде.
Технологии создания образовательного сайта.
Формы организации дистанционного обучения.
Технологии проверки знаний при дистанционном обучении.

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Изучение литературы по теме.
Поиск дополнительной информации по теме.
Создание образовательного сайта по математике

Задания для оценки владений

Раздел: Методические основы реализации учебных проектов с использованием информационных технологий

Задания для оценки знаний

1. Реферат:

Основные инструменты в программе «Живая математика».
Редактирование документа в программе «Живая математика».
Решение задач на построение в программе «Живая математика».
Построение графиков функций в программе «Живая математика».
Итерации в программе «Живая математика».
Информационные технологии в организации математического эксперимента.
Информационные технологии в проектной деятельности.

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Конспект урока геометрии с использованием программы «Живая математика».
Конспект урока алгебры с использованием программы «Живая математика».

Задания для оценки владений

1. Отчет по лабораторной работе:

Конспект урока геометрии с использованием программы «Живая математика».
Конспект урока алгебры с использованием программы «Живая математика».

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Образовательные возможности информационных технологий.

2. Информационные ресурсы Интернета для сферы образования.
3. Возможности удаленного взаимодействия педагогов и обучаемых в сети Интернет.
4. Обучение в Интернете как глобальной социокультурной среде.
5. Технологии создания образовательного сайта.
6. Основные инструменты в программе «Живая математика».
7. Редактирование документа в программе «Живая математика».
8. Решение задач на построение в программе «Живая математика».
9. Построение графиков функций в программе «Живая математика».
10. Решение задач с параметрами с использованием программы «Живая математика».
11. Решение задач на построение с использованием программы «Живая математика».
12. Решение задач с параметрами с использованием программы «Живая математика».
13. Организация геометрического эксперимента в программе «Живая математика».
14. Организация математического эксперимента в программе «Живая математика».
15. Итерации в программе «Живая математика».
16. Формы организации дистанционного обучения.
17. Технологии проверки знаний при дистанционном обучении.
18. Технологии объяснения нового материала при дистанционном обучении.
19. Технологии закрепления материала при дистанционном обучении.
20. Информационные технологии в проектной деятельности.

Практические задания:

1. Конспект урока геометрии с использованием информационных технологий.
2. Конспект урока алгебры с использованием информационных технологий.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

2. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».