

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического
факультета

Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки **Математика и Информатика**

Форма обучения **очная**

Срок освоения ОПОП **нормативный срок освоения 5 лет**

Факультет **физико-математический**

Кафедра **математики и МПМД**

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «**Современные тенденции в преподавании математики**» являются: формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, формирование методической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в соответствии с современными тенденциями в преподавании математики, обеспечение качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных педагогов на основе системных знаний предметного характера (по математике).

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина **Б.1.В.ДВ.17.1. «Современные тенденции в преподавании математики»** относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Методика обучения математике*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной.

– *Педагогическая практика*

– *Выпускная квалификационная работа*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	современные теории и технологии обучения и диагностики; назначение современных методов и технологий обучения и диагностики; особенности использования современных методов и технологий обучения и диагностики	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; планировать образовательный процесс с использованием современных методов и технологий обучения и диагностики; анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия	теориями и технологиями обучения; способностью проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения; способностью анализировать свой опыт с точки зрения соответствия используемых методов и технологий

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Современные тенденции в преподавании математики					
Цель дисциплины		Целями освоения учебной дисциплины «Современные тенденции в преподавании математики» являются: формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, формирование методической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в соответствии с современными тенденциями в преподавании математики, обеспечение качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных педагогов на основе системных знаний предметного характера (по математике).			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать современные теории и технологии обучения и диагностики, назначение и особенности современных методов и технологий обучения и диагностики, особенности использования современных методов и технологий обучения и диагностики. Уметь использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, планировать образовательный процесс с использованием современных методов и технологий обучения и диагностики, анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия. Владеть теориями и технологиями обучения, способностью проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения, способностью анализировать свой опыт с точки зрения соответствия используемых методов и технологий.	Путем чтения лекций, проведения практических занятий, подготовки контрольных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий	Защита контрольных работ, выполнение индивидуальных домашних заданий, сдача коллоквиума, зачет	Пороговый Способен воспроизвести теоретические знания, идеи, факты, пытается обосновать и объяснить их Повышенный Способен решать образовательные и исследовательские задачи, ориентированные на анализ научной и научно-практической литературы в предметной области знаний и образования, интерпретирует полученные знания в исследовательской деятельности

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 10	
		часов	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	50	50	
В том числе:			
Лекции (Л)	20	20	
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	30	30	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	58	58	
В том числе			
<i>СРС в семестре</i>	58	58	
Курсовая работа	КП	-	-
	КР	-	-
Другие виды СРС			
Работа со справочными материалами	4	4	
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	14	14	
Выполнение индивидуальных домашних заданий	14	14	
Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям	10	10	
Выполнение заданий повышенной трудности	6	6	
Подготовка к коллоквиуму	4	4	
Подготовка к зачету	4	4	
Выполнение контрольной работы	2	2	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий ЭИОС университета (Moodle), Zoom, MS Teams и других.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

семестра №	раздела №	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
10	1	Компетентностный подход в обучении математике	Компетентностный подход в обучении математике, сущность, задачи. Организация обучения математике с позиции реализации компетентностного подхода. Характеристика ключевых компетенций с позиции обучения математике. Характеристика направлений работы учителя математики по формированию у школьников ключевых компетенций. Характеристика некоторых средств, направленных на реализацию компетентностного подхода (исследовательская деятельность, метод проектов, коллективный способ обучения и др.).
	2	Модульно-рейтинговая технология обучения	Структура модульно-рейтинговой технологии обучения. Вводное повторение. Изучение нового материала. Тренинг-минимум. Обучающее повторение. Контроль коррекция. Пример блока уроков по теме. Пример урока семинара-практикума. Организация семинара-практикума. Рейтинг-контроль в системе обучения. Функции рейтинговой технологии обучения. Принципы и структурные элементы рейтинговой системы обучения. Рейтинговая система контроля. Применение системы рейтингового контроля в образовательной практике.
	3	Организация работы учителя по подготовке учащихся 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике	Основные особенности деятельности образовательных учреждений в свете реализации Президентской инициативы «Наша новая школа». Проблемы основной школы и некоторые пути их устранения на институциональном уровне. Планирование работы учителя по подготовке учащихся 9 класса к ГИА и учащихся 11 класса к ЕГЭ по математике. Технология дидактических многомерных инструментов. Повышение уровня мотивации учащихся к занятиям математикой – один из путей успешного овладения учащимися школьным курсом математики.
	4	Приемы решения школьных математических задач высокого уровня трудности (избранных типов)	Методы решения уравнений и неравенств с параметром (аналитический, геометрический и комбинированный методы). Решение геометрических задач методом координат и векторным методом. Решение функциональных уравнений. Теория чисел и некоторые задачи ЕГЭ.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	Л Р	ПЗ	СРС	всего	
10	1	Компетентностный подход в обучении математике	6	-	8	16	30	<i>ИДЗ (30-32 недели)</i>
	2	Модульно-рейтинговая технология обучения	4	-	8	14	26	<i>ИДЗ Коллоквиум. (33-34 недели)</i>
	3	Организация работы учителя по подготовке учащихся 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике	4	-	6	14	24	<i>ИДЗ (35-36 недели)</i>
	4	Приемы решения школьных математических задач высокого уровня трудности (избранных типов)	6	-	8	14	28	<i>ИДЗ Контрольная работа №1. (37-39 недели)</i>
10		ИТОГО за семестр	20	-	30	58	108	Зачет
		ИТОГО	20		30	58	108	

2.3. Лабораторный практикум **не предусмотрен**

2.4. Примерная тематика курсовых работ **не предусмотрены**

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
10	1	Компетентностный подход в обучении математике	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям. Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных домашних заданий. Выполнение заданий повышенной трудности.	4 4 2 4 2
	2	Модульно-рейтинговая технология обучения	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий. Подготовка к коллоквиуму.	4 2 4 4
	3	Организация работы учителя по подготовке учащихся 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям. Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных домашних заданий. Выполнение заданий повышенной трудности.	4 2 2 4 2
	4	Приемы решения школьных математических задач высокого уровня трудности (избранных типов)	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение заданий при подготовке к семинарским занятиям. Выполнение индивидуальных домашних заданий. Выполнение заданий повышенной трудности. Выполнение контрольной работы Подготовка к зачету	2 2 2 2 2 4
ИТОГО в семестре				58
ИТОГО				58

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов является важной компонентой изучения и твердого усвоения учебного материала.

Самостоятельная работа по математике включает в себя следующие виды деятельности:

- 1) проработку лекционного материала,
- 2) подготовку к практическим занятиям,
- 3) выполнение домашних заданий,
- 4) подготовку к зачету.

Лекционный материал необходимо прорабатывать после каждой лекции. При этом нужно прочитать лекционные записи, установить связь материала, прочитанного на лекции, с материалом более ранних лекций, разобрать основные понятия и определения. В некоторых случаях (по заданию преподавателя) – выполнить конспект темы в тетради. Рекомендуется так же просмотреть материал по изучаемой теме в учебниках, рекомендованных в списке литературы.

При подготовке к практическому занятию необходимо выучить основные понятия и определения, разобрать материалы, приведенные на лекции и в литературе в соответствии с темой занятия.

Домашнее задание рекомендуется выполнять сразу после практического занятия или в ближайшие дни. При его выполнении можно воспользоваться лекционным материалом, а также учебными пособиями.

Подготовка к зачету для студента, систематически прорабатывавшего теоретический материал, выполнявшего домашние задания, как правило, заключается в повторении.

3.2. График работы студента Семестр № 10

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Контрольная работа	Кнр											+
Коллоквиум	Кл					+						
Индивидуальные домашние задания	ИДЗ			+		+		+		+		

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Контрольные работы.

Темы контрольной работы:

1. Решение уравнений и неравенств с параметром (аналитический, геометрический и комбинированный методы).
2. Решение геометрических задач методом координат и векторным методом.
3. Решение функциональных уравнений.
4. Олимпиадные задачи в ЕГЭ по математике.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

- 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине
Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 460 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/5F95501D-EA7E-41AB-82C6-C9BD9E481920 (дата обращения: 29.08.2020)	1-2	10	ЭБС	
2.	Усольцев, А. П. Идеальный урок: [Электронный ресурс] : учебное пособие. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. –293 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272959&sr=1 (дата обращения: 29.08.2020)	1-2	10	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Методика обучения математике в 2 ч. Ч. 1 : [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 274 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3 (дата обращения: 29.08.2020)	1	10	ЭБС	
2.	Методика обучения математике в 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 299 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337 (дата обращения: 29.08.2020)	1	10	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 29.08.2020).
2. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 29.08.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.08.2020).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru, свободный> (дата обращения: 29.08.2020).

3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.08.2020).
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.08.2020).
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.08.2020).
6. Инфоурок [Электронный ресурс] : библиотека методических матери-алов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.08.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: *отсутствует.*

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: грани множества, предел, непрерывность, производная, неопределённый интеграл, определённый интеграл.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

1. Операционная система Windows Pro (договор №65/2019 от 02.10.2019);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020 г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости (10 семестр)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Компетентностный подход в обучении математике	ПК-2	Зачет
2.	Модульно-рейтинговая технология обучения	ПК-2	
3.	Организация работы учителя по подготовке учащихся 9 и 11 классов к государственной итоговой	ПК-2	
4.	Приемы решения школьных математических задач высокого уровня трудности (избранных типов)	ПК-2	

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать	
		1 современные теории и технологии обучения и диагностики	ПК-2 31
		2 назначение и особенности современных методов и технологий обучения и диагностики	ПК-2 32
		3 особенности использования современных методов и технологий обучения и диагностики	ПК-2 33
		уметь	
		1 использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2 У1
2 планировать образовательный процесс с использованием современных методов и технологий обучения и диагностики	ПК-2 У2		

		3 анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия	ПК-2 У3
		владеть	
		1 теориями и технологиями обучения	ПК-2 В1
		2 способностью проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения	ПК-2 В2
		3 способностью анализировать свой опыт с точки зрения соответствия используемых методов и технологий	ПК-2 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ 10 СЕМЕСТР)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
	Вопросы:	
1	Компетентностный подход в обучении математике, сущность, задачи.	ПК-2 31, 32, 33
2	Организация обучения математике с позиции реализации компетентностного подхода.	ПК-2 31, 32, 33
3	Характеристика ключевых компетенций с позиции обучения математике.	ПК-2 31, 32, 33
4	Охарактеризуйте направления работы учителя математики по формированию у школьников ключевых компетенций	ПК-2 31, У3, В3
5	Характеристика средств, направленных на реализацию компетентностного подхода (исследовательская деятельность, метод проектов, коллективный способ обучения и др.) и сформулируйте несколько тем для организации проектной деятельности учащихся при обучении математике.	ПК-2 31, 32, 33, У2, В2
6	Структура модульно-рейтинговой технологии обучения.	ПК-2 31, 32, 33
7	Методическая сущность модульно-рейтингового обучения в математике.	ПК-2 31, 32, 33, У1
8	Разработайте фрагмент урока семинара-практикума.	ПК-2 У1, У2, В1, В2
9	Рейтинг-контроль в системе обучения.	ПК-2 31, 32, 33
10	Функции рейтинговой технологии обучения.	ПК-2 31, 32, 33
11	Принципы и структурные элементы рейтинговой системы обучения.	ПК-2 31, 32, 33
12	Применение системы рейтингового контроля в образовательной практике.	ПК-2 31, 32, 33, У2, В2

13	Новые образовательные стандарты для школы.	ПК-2 31, 32, 33
14	Основные особенности деятельности образовательных учреждений в свете реализации Президентской инициативы «Наша новая школа».	ПК-2 31, 32, 33
15	Подготовить план организации работы учителя по подготовке учащихся 9 класса к ГИА по математике.	ПК-2 31, У2, В2
16	Подготовить план организации работы учителя по подготовке учащихся 11 класса к ЕГЭ по математике.	ПК-2 31, У2, В2
17	Технология дидактических многомерных инструментов. Проиллюстрируйте пример конструкции логико-смысловой модели по теме «Логарифмические уравнения, неравенства и системы»	ПК-2 31, У2, У3 В2, В3
18	Показать способы повышения уровня мотивации учащихся к занятиям математикой.	ПК-2 31, 32, 33, В3
19	Решите аналитическим методом уравнения и неравенства с параметром.	ПК-2 31, У1, В1, В3
20	Показать применение геометрического метода решения уравнений и неравенств с параметром.	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
21	Применить комбинированный метод при решении уравнений и неравенств с параметром.	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
22	Продемонстрировать решение геометрических задач методом координат и векторным методом.	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
23	Проиллюстрировать методы решения функциональных уравнений.	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
24	Олимпиадная математика в задачах ЕГЭ по математике. Продемонстрируйте решения олимпиадных задач.	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
25	Проиллюстрировать примеры решения задач ЕГЭ по математике по теме «Теория графов».	ПК-2 У2, У3, В1, В2, В3
26	Классифицировать экономические задачи в ЕГЭ по математике и привести примеры их решения.	ПК-2 У1, У2, У3, В1, В2, В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине **Современные тенденции в преподавании математики** (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического

факультета

Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Математика и информатика

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Рязань, 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Современные тенденции в преподавании математики» являются: формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, формирование методической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в соответствии с современными тенденциями в преподавании математики, обеспечение качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных педагогов на основе системных знаний предметного характера (по математике).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Современные тенденции в преподавании математики» относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

Дисциплина изучается на 5 курсе (10 семестр).

3. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

3 зачетные единицы, 108 академических часов

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	современные теории и технологии обучения и диагностики; назначение современных методов и технологий обучения и диагностики; особенности использования современных методов и	использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; планировать образовательный процесс с использованием современных методов и технологий обучения и диагностики;	теориями и технологиями обучения; способностью проектировать учебные средства и ресурсы в рамках использования современных методик и технологий обучения; способностью анализировать

			технологий обучения и диагностики	анализировать методические разработки, образовательный процесс, педагогические действия	свой опыт с точки зрения соответствия используемых методов и технологий
--	--	--	--	---	---

5. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И СЕМЕСТР(Ы) ПРОХОЖДЕНИЯ

Зачет (10 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.