

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172603da387b599xk34p2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

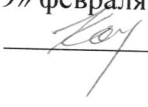
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)**

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры высшей алгебры,
математического анализа и геометрии

Протокол от «9» февраля 2023 г., № 6

Зав. кафедрой  /Кондратьева Г.В./

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

Учебно-методическое обеспечение преподавания предмета «Математика»

Направление подготовки (специальности)

44.04.01 Педагогическое образование

Профиль (программа подготовки, специализация)

Современное математическое образование

Мытищи
2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы¹

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-3. Способен осуществлять научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания²

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этапы формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-3	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает: - формы организации самостоятельной работы обучающихся Умеет: - организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля))	Конспект, устный опрос	Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знает: - формы организации самостоятельной работы обучающихся Умеет: - организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий	Конспект, устный опрос,	Шкала оценивания конспекта

¹ Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

² Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

			(в области преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)) Владеет: - навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП		
--	--	--	--	--	--

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания конспекта.

Критерий	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	1,5
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1,5
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Всего (максимум)	5

Шкала оценивания устного опроса.

Критерий оценивания	Баллы
Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы	8-10
Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы, но допущены несущественные неточности, исправленные самим студентом.	5-7
Материал изложен неполно, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, или имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя, при	3-4

этом студент делает необходимые обобщения и выводы	
Не раскрыто основное содержание учебного материала, студент демонстрирует незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допускает ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые им не исправляются после нескольких замечаний преподавателя	0-2

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

СПК-3. Способен осуществлять научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов проектной деятельности обучающихся

Знать: - формы организации самостоятельной работы обучающихся

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом уровне³

Примерные темы конспекта.

1. Дифференцированное обучение математике. Дифференцированное обучение математике в России и за рубежом.
2. Профильное обучение математике в старшей школе Концепция профильного обучения. Предпрофильная подготовка.
3. Модель общеобразовательного учреждения с профильным обучением на старшей ступени. Типы учебных предметов: базовые, профильные и элективные. Учебные планы.
4. Содержание математического образования старшей профильной школы. Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по математике для профильного обучения.
5. Курс математики в математических классах и его методическое сопровождение. Содержание профильного курса математики. Планируемые результаты обучения.
6. Курс математики в классах гуманитарного профиля и его методическое сопровождение. Содержание базового курса математики. Планируемые результаты обучения.

³ Указываются отдельно по уровням, в случае если формулировки ЗУВ различаются в зависимости от уровней сформированности компетенций.

7. Индивидуальные особенности обучающихся. Математические способности, их развитие. Формирование познавательного интереса.
8. Специфика проведения урока математики в старшей профильной школе, выбор оптимальных методов и форм обучения. Специфика проведения урока математики в этих классах. Выбор оптимальных методов и форм обучения. Современные образовательные технологии.

Примерные вопросы для устных опросов.

Проектирование моделей методических систем школьного курса математики. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Содержание профильного курса математики.
2. Планируемые результаты обучения.
3. Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по математике для профильного обучения.
4. Основные методические проблемы профильного обучения математике

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Примерные вопросы для устных опросов.

Проектирование моделей методических систем школьного курса математики. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

5. Содержание профильного курса математики.
6. Планируемые результаты обучения.
7. Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по математике для профильного обучения.
8. Основные методические проблемы профильного обучения математике

Проблемы изучения числовых систем в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения элементарных функций в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Ключи правильных ответов

Уметь: - организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля))

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом уровне⁴

Проблемы изучения числовых систем в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения элементарных функций в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения дифференциального и интегрального исчисления в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения стереометрии в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения тригонометрии в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

1. Методические проблемы изучения темы
2. Проектирование изучения темы

Примерные вопросы к зачету.

⁴ Указываются отдельно по уровням, в случае если формулировки ЗУВ различаются в зависимости от уровней сформированности компетенций.

1. Методические особенности изучения темы «Действительные числа»
2. Методические особенности изучения темы «Комплексные числа»
3. Методические особенности изучения темы «Показательная функция, показательные уравнения и неравенства»

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Примерные вопросы к зачету.

4. Методические особенности изучения темы «Действительные числа»
5. Методические особенности изучения темы «Комплексные числа»
6. Методические особенности изучения темы «Показательная функция, показательные уравнения и неравенства»
7. Методические особенности изучения темы «Производная и ее приложения».
8. Методические особенности изучения темы «Первообразная».
9. Методические особенности изучения темы «Интеграл».
10. Методические особенности изучения темы «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства».
11. Методические особенности изучения темы «Комбинаторика».
12. Методические особенности изучения темы «Теория вероятностей».
13. Методические особенности изучения темы «Математическая статистика».
14. Методические особенности изучения темы «Уравнения и неравенства».
15. Методические особенности изучения темы «Логарифмическая функция, логарифмические уравнения и неравенства».
16. Методические особенности изучения темы «Многогранники».
17. Методические особенности изучения темы «Круглые тела».
18. Методические особенности изучения темы «Объёмы многогранников».
19. Методические особенности изучения темы «Объёмы круглых тел».
20. Методические особенности изучения темы «Параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве».

Ключи правильных ответов

Владеть: - навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом уровне

Примерные вопросы для устных опросов.

Проектирование моделей методических систем школьного курса математики. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

9. Содержание профильного курса математики.
10. Планируемые результаты обучения.
11. Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по математике для профильного обучения.
12. Основные методические проблемы профильного обучения математике

Проблемы изучения числовых систем в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

5. Методические проблемы изучения темы
6. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения элементарных функций в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

5. Методические проблемы изучения темы
6. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения дифференциального и интегрального исчисления в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения стереометрии в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Проблемы изучения тригонометрии в старшей профильной школе. (2 часа)

Вопросы для обсуждения

3. Методические проблемы изучения темы
4. Проектирование изучения темы

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Примерные темы конспекта.

9. Дифференцированное обучение математике. Дифференцированное обучение математике в России и за рубежом.
10. Профильное обучение математике в старшей школе Концепция профильного обучения. Предпрофильная подготовка.
11. Модель общеобразовательного учреждения с профильным обучением на старшей ступени. Типы учебных предметов: базовые, профильные и элективные. Учебные планы.
12. Содержание математического образования старшей профильной школы. Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по математике для профильного обучения.
13. Курс математики в математических классах и его методическое сопровождение. Содержание профильного курса математики. Планируемые результаты обучения.
14. Курс математики в классах гуманитарного профиля и его методическое сопровождение. Содержание базового курса математики. Планируемые результаты обучения.
15. Индивидуальные особенности обучающихся. Математические способности, их развитие. Формирование познавательного интереса.
16. Специфика проведения урока математики в старшей профильной школе, выбор оптимальных методов и форм обучения. Специфика проведения урока математики в этих классах. Выбор оптимальных методов и форм обучения. Современные образовательные технологии.

Ключи правильных ответов

Промежуточная аттестация

СПК-3. Способен квалифицированно толковать правовые акты, в том числе в ситуациях наличия пробелов и коллизий норм прав

Знает:

- формы организации самостоятельной работы обучающихся

Умеет:

- организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля))

Владеет:

- навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3

Перечень вопросов для зачета

Примерные вопросы к зачету.

21. Методические особенности изучения темы «Действительные числа»
22. Методические особенности изучения темы «Комплексные числа»
23. Методические особенности изучения темы «Показательная функция, показательные уравнения и неравенства»
24. Методические особенности изучения темы «Производная и ее приложения».
25. Методические особенности изучения темы «Первообразная».
26. Методические особенности изучения темы «Интеграл».
27. Методические особенности изучения темы «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства».
28. Методические особенности изучения темы «Комбинаторика».
29. Методические особенности изучения темы «Теория вероятностей».
30. Методические особенности изучения темы «Математическая статистика».
31. Методические особенности изучения темы «Уравнения и неравенства».
32. Методические особенности изучения темы «Логарифмическая функция, логарифмические уравнения и неравенства».
33. Методические особенности изучения темы «Многогранники».
34. Методические особенности изучения темы «Круглые тела».
35. Методические особенности изучения темы «Объёмы многогранников».
36. Методические особенности изучения темы «Объёмы круглых тел».
37. Методические особенности изучения темы «Параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве».

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций⁵

Итоговая оценка знаний, умений, способов деятельности студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов

Максимальное количество баллов, которое можно набрать за текущий контроль – 80 баллов.

За ответы на вопросы устного опроса обучающийся может набрать максимально 40 баллов.

⁵ Указывается информация в соответствии с утвержденной РПД

За выполнение конспектов обучающийся может набрать максимально - 40 баллов (максимум 10 баллов за конспект, по числу тем).

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов.

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Значимым моментом является показатель изучения материала лекций и выполнение заданий в указанные сроки. На зачет выносится материал, излагаемый в лекциях и рассматриваемый на практических занятиях.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Учебно-методическое обеспечение преподавания предмета «Математика»» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану: темы, конспектирование предложенной литературы, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, устные опросы по темам.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятного);

Требования к зачету.

Для сдачи зачета по дисциплине необходимо выполнить все требуемые задания и формы отчетности по дисциплине. На зачет выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. Для получения зачета надо правильно ответить на несколько поставленных вопросов.

Шкала оценивания зачета.

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если дан полный, развернутый ответ, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены некоторые неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся в ходе беседы с помощью педагогического работника	11-20

Ставится, если дан не совсем полный ответ полный, не всегда выделяет существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся в ходе беседы с помощью педагогического работника	5-10
Ставится в том случае, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствует фрагментарность, нелогичность изложения; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы педагогического работника не приводят к коррекции ответа обучающегося.	0-4

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено