

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ВТ  
Фионова Л.Р.  
(Подпись) (Фамилия, инициалы)  
« 3 » 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.26 МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки 01.03.01 Математика

Направленность (профиль подготовки) Вычислительная математика и компьютерные науки

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма обучения очная

Пенза, 2019

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методика преподавания математики» являются приобретение обучающимися знаний и умений по истории и методике преподавания математики, а также формирование математической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в области математики и механики, овладение современным аппаратом для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Методика преподавания математики» в учебном плане находится в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания, умения и навыки, характерные для бакалавра по направлению 01.03.01 «Математика» направленности (специализации) «Вычислительная математика и компьютерные науки».

. Изучение данной дисциплины базируется на знании курсов «Алгебра и начала анализа», «Геометрия» в объеме курса среднеобразовательной школы; «История» и «Философия».

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- дискретная математика, дифференциальные уравнения, комплексный анализ, функциональный анализ, дифференциальная геометрия и топология, теория вероятностей, теория случайных процессов, теоретическая механика, уравнения в частных производных ;
- псевдодифференциальные операторы и псевдодифференциальные уравнения, теория чисел

## 3. Результаты освоения дисциплины Б1.О.26 «Методика преподавания математики»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие знания, умения, навыки:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

| Коды компетенции | Наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции<br>(закрепленный за дисциплиной) | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |
|------------------|--------------------------|---|--|
|------------------|--------------------------|---|--|

| 1     | 2  | 3  |   |
|-------|--|--|---|
| ПК-2  | Способен осуществлять преподавание математики по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП) на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий. | <p>ПК-2.1. Обосновывает выбор методов обучения математике и образовательных технологий.</p> <p>ПК-2.2. Применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.</p> <p>ПК-2.3. Планирует и проектирует образовательный процесс по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП) в соответствии с выбранными методами обучения математике и современными образовательными технологиями.</p> | <p>Знать: основные исторические факты</p> <p>Уметь: раскрывать историю становления и развития математики как науки</p> <p>Владеть навыками работы в изучении основных вопросов в историческом аспекте</p> |
| ОПК-3 | Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики  | <p>ОПК-3.1. Обладает фундаментальными знаниями в сфере математики и информатики, необходимыми для использования в педагогической деятельности</p> <p>ОПК-3.2. Понимает принципы методологии математики и информатики, ее развития в контексте исторического развития математики и информационных технологий</p>  | <p>Знать: основные исторические факты</p> <p>Уметь: раскрывать историю становления и развития математики как науки</p>  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | ОПК-3.3. Использует в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики | Владеть навыками работы в изучении основных вопросов в историческом аспекте |
|--|--|---|---|

4. Структура и содержание дисциплины «Методика преподавания математики»  
4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>разделов и тем<br>дисциплины   | Семестр |     | Недели семестра   |                         |                             |                           |                 |                       | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов и<br>трудоемкость<br>(в часах) |                 |                            | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости<br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации |                               |            |                               |
|--------------|--|---------|-----|-------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|---|-----------------|----------------------------|--|-------------------------------|------------|-------------------------------|
|              |  | 6       | 1-3 | Контактная работа |                         |                             | Самостоятельная<br>работа |                 |                       | Всего   | Курсовая работа | Подготовка к<br>экзамену   | Другие виды<br>самостоятельной<br>работы   | Проверка<br>домашнего задания | Коллоквиум | Проверка<br>контрольных работ |
|              |  |         |     | Лекция            | Практические<br>занятия | Др. виды контакт.<br>работы | Всего                     | Курсовая работа | Лекция                |   |                 |                            |  |                               |            |                               |
| 1            | Истоки математических знаний. Первоначальные астрономические и математические представления эпохи неолита. Представления о числах и фигурах в первобытном обществе   | 6       | 1-3 | 4                 | 4                       | 4                           | Всего                     | Курсовая работа | Подготовка к экзамену | Другие виды самостоятельной работы  | 2               | Проверка домашнего задания | Коллоквиум   | Проверка контрольных работ    |            |                               |
| 2            | Арифметика. Решение линейных, квадратных уравнений и систем уравнений с двумя неизвестными. «Пифагорейские тройки». Числовой, алгоритмический характер вавилонской математики. «Пифагорейские тройки». Геометрические знания. Проблема влияния египетской и вавилонской математики на последующее развитие математического знания. | 1       | 1   | 2                 | 2                       | 0,15                        | Всего                     | Курсовая работа | Подготовка к экзамену | Другие виды самостоятельной работы  |                 | Проверка домашнего задания | Коллоквиум   | Проверка контрольных работ    |            |                               |
| 3            | Древняя Греция. Источники. Рождение математики как теоретической науки. Фалес. Пифагорейцы. Место математики в пифагорейской системе знания. Арифметика пифагорейцев.  | 3       | 3   | 2                 | 2                       | 0,15                        | Всего                     | Курсовая работа | Подготовка к экзамену | Другие виды самостоятельной работы  |                 | Проверка домашнего задания | Коллоквиум   | Проверка контрольных работ    |            |                               |

|    |  |   |       |   |   |      |  |  |  |  |   |   |   |
|----|--|---|-------|---|---|------|--|--|--|--|---|---|---|
| 4  | Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах» — выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура математического текста. | 6 | 5-7   | 4 | 4 | 4    |  |  |  |  | 6 | 7 | 7 |
| 5  | Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока.   |   | 5     | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 6  | Математика в средневековой Европе. Математика в Византии. Переводы с арабского и греческого.   |   | 5     | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 7  | Математика в эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических уравнений, расширение понятия числа, совершенствование символики, решение уравнений 3-й и 4-й степеней в радикалах. Алгебра Виета.         |   | 7     | 2 | 2 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 8  | Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика. Новые формы организации науки  | 6 | 9-11  | 4 | 4 |      |  |  |  |  |   |   |   |
| 9  | Математика XIX века. Организация математического образования и математических исследований. Ведущие математические школы   |   | 9     | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 10 | Реформа математического анализа. Идеи Б. Больцано в области теории функций. О. Коши и построение анализа на базе теории пределов.  |   | 9     | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 11 | Теория обыкновенных дифференциальных уравнений — проблема интегрируемости уравнений в квадратурах (результаты Ж. Лиувилля по интегрированию уравнения Риккати, С. Ли и его подход к проблеме).             |   | 11    | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 12 | Рождение функционального анализа: «функциональное исчисление» В. Вольтерра, С. Пинкерле, исследования по интегральным уравнениям (И. Фредгольм, Д. Гильберт), вариационному исчислению.                    |   | 11    | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |
| 13 | Развитие теории вероятностей во второй половине XIX — первой трети XX века. Формирование основ теории вероятностей.  | 6 | 13-15 | 4 | 4 |      |  |  |  |  |   |   |   |
| 14 | Математическая логика и основания математики в XIX — первой половине XX века. Предыстория математической логики. Символическая логика Г. В. Лейбница. Квантификация предиката. Логика А. де Моргана.       |   | 13    | 1 | 1 | 0,15 |  |  |  |  |   |   |   |

|    |   |    |    |    |      |       |  |  |  |       |                          |    |         |
|----|---|----|----|----|------|-------|--|--|--|-------|--------------------------|----|---------|
| 15 | История вычислительной техники — абак, механические счетные машины (В. Шиккард, Б. Паскаль, Г. Лейбниц, П. Л. Чебышев), аналитическая машина Ч. Бэббеджа, электромеханические счетные машины, создание электронных вычислительных машин | 13 | 1  | 1  | 0,15 |       |  |  |  |       |                          |    |         |
| 16 | Математика XX века. Основные этапы жизни математического сообщества — до первой мировой войны, в промежутке между первой и второй мировыми войнами, во второй половине XX века.   | 15 | 2  | 2  | 0,15 |       |  |  |  |       |                          |    |         |
| 17 | Математика в России до середины XIX века. Математические знания в допетровской Руси. Математика в Академии наук в XVIII веке.   | 6  | 1  | 1  |      |       |  |  |  |       |                          |    |         |
| 18 | Вариационное исчисление Эйлера. Создание метода вариаций. Вторая вариация и условия Лежандра и Якоби.   | 17 | 1  | 1  | 0,15 |       |  |  |  |       |                          |    |         |
| 19 | Математика в России во второй половине XIX века. Реформы Александра II. Жизнь и творчество П. Л. Чебышева. Школа П. Л. Чебышева   | 6  | 1  | 1  |      |       |  |  |  |       |                          |    |         |
| 20 | Математика в России и в СССР в XX веке. Организация математической жизни в стране накануне Первой мировой войны.  | 17 | 1  | 1  | 0,15 |       |  |  |  |       |                          | 17 | 17      |
|    | <i>Иная контактная работа</i>   |    |    |    | 1,95 |       |  |  |  |       |                          |    |         |
|    | Общая трудоемкость, в часах   |    | 17 | 17 | 1,95 | 72,05 |  |  |  | 72,05 |                          |    |         |
|    |   |    |    |    |      |       |  |  |  |       | Промежуточная аттестация |    |         |
|    |   |    |    |    |      |       |  |  |  |       | Форма                    |    | Семестр |
|    |   |    |    |    |      |       |  |  |  |       | Зачет                    |    | 3       |

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

2. Истоки математических знаний. Первоначальные астрономические и математические представления эпохи неолита. Представления о числах и фигурах в первобытном обществе
3. Арифметика. Решение линейных, квадратных уравнений и систем уравнений с двумя неизвестными. «Пифагорейские тройки». Числовой, алгоритмический характер вавилонской математики. «Пифагорейские тройки». Геометрические знания. Проблема влияния египетской и вавилонской математики на последующее развитие математического знания.
4. Древняя Греция. Источники. Рождение математики как теоретической науки. Фалес. Пифагорейцы. Место математики в пифагорейской системе знания. Арифметика пифагорейцев.
5. Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах» — выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура математического текста.
6. Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока.
7. Математика в средневековой Европе. Математика в Византии. Переводы с арабского и греческого.
8. Математика в эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических уравнений, расширение понятия числа, совершенствование символики, решение уравнений 3-й и 4-й степеней в радикалах. Алгебра Виета.
9. Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика. Новые формы организации науки
10. Математика XIX века. Организация математического образования и математических исследований. Ведущие математические школы
11. Реформа математического анализа. Идеи Б. Больцано в области теории функций. О. Коши и построение анализа на базе теории пределов.
12. Теория обыкновенных дифференциальных уравнений — проблема интегрируемости уравнений в квадратурах (результаты Ж. Лиувилля по интегрированию уравнения Риккати, С. Ли и его подход к проблеме).
13. Рождение функционального анализа: «функциональное исчисление» В. Вольтерра, С. Пинкерле, исследования по интегральным уравнениям (И. Фредгольм, Д. Гильберт), вариационному исчислению.
14. Развитие теории вероятностей во второй половине XIX — первой трети XX века. Формирование основ теории вероятностей.
15. Математическая логика и основания математики в XIX — первой половине XX века. Предыстория математической логики. Символическая логика Г. В. Лейбница. Квантификация предиката. Логика А. де Моргана.
16. История вычислительной техники — абак, механические счетные машины (В. Шиккард, Б. Паскаль, Г. Лейбниц, П. Л. Чебышев), аналитическая машина Ч. Бэббеджа, электромеханические счетные машины, создание электронных вычислительных машин
17. Математика XX века. Основные этапы жизни математического сообщества — до первой мировой войны, в промежутке между первой и второй мировыми войнами, во второй половине XX века.
18. Математика в России до середины XIX века. Математические знания в допетровской Руси. Математика в Академии наук в XVIII веке.
19. Вариационное исчисление Эйлера. Создание метода вариаций. Вторая вариация и условия Лежандра и Якоби.
20. Математика в России во второй половине XIX века. Реформы Александра II. Жизнь и творчество П. Л. Чебышева. Школа П. Л. Чебышева



21. Математика в России и в СССР в XX веке. Организация математической жизни в стране накануне Первой мировой войны.

## 5. Образовательные технологии

Активные и интерактивные формы: лекции, практические занятия, контрольные работы, коллоквиумы, зачеты и экзамены. В течение семестров студенты решают задачи, указанные преподавателем, к каждому семинару. В каждом семестре проводятся контрольные работы и коллоквиумы (или письменные тесты). Обучающиеся, из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на компьютере, в формате тестирования и т.д.) и позволяют оценить достижения ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровня сформированности всех заявленных компетенций. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете и экзамене.

Другие виды контактной работы: консультации, подготовка к зачетам и экзаменам, подготовка курсовой работы.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контрольные, коллоквиумы оцениваются по балльной системе. Экзамены оцениваются по системе: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично. На практических занятиях контроль осуществляется при ответе у доски и при проверке домашних заданий. В течение каждого семестра студенты разбирают и решают задачи, указанные преподавателем к каждому семинару, разбирают и повторяют основные понятия и теоремы, доказанные на лекциях. В каждом семестре предусмотрены коллоквиумы и контрольные работы.

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

| № нед. | Тема   | Вид самостоятельной работы   | Задание                                       | Рекомендуемая литература | Количество часов |
|--------|--|--|---|--------------------------|------------------|
| I      | Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах» — выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6]           | 2                |

|   |  |  |   |                |   |
|---|--|--|---|----------------|---|
|   | математического текста.  |  |   |                |   |
| 3 | Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока.   | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]        | 2 |
| 5 | Математика в средневековой Европе. Математика в Византии. Переводы арабского и греческого.   | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]        | 1 |
| 5 | Математика в эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических уравнений, расширение понятия числа, совершенствование символики, решение уравнений 3-й и 4-й степеней в радикалах. Алгебра Виета. | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]        | 1 |
| 7 | Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика. Новые формы организации науки  | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 2 |
| 9 | Математика XIX века. Организация математического образования и математических исследований. Ведущие математические   | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 1 |

|    |  |  |   |                |   |
|----|--|--|---|----------------|---|
|    | школы  |  |   |                |   |
| 9  | Реформа математического анализа. Идеи Б. Больцано в области теории функций. О. Коши и построение анализа на базе теории пределов.  | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 1 |
| 11 | Теория обыкновенных дифференциальных уравнений — проблема интегрируемости уравнений в квадратурах (результаты Ж. Лиувилля по интегрированию уравнения Риккати, С. Ли и его подход к проблеме). | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 1 |
| 11 | Рождение функционального анализа: «функциональное исчисление» В. Вольтерра, С. Пинкерле, исследования по интегральным уравнениям (И. Фредгольм, Д. Гильберт), вариационному исчислению.        | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 1 |
| 13 | Развитие теории вероятностей во второй половине XIX — первой трети XX века. Формирование основ теории вероятностей.  | Подготовка к экзамену  | Закрепить знания по теории, изучив литературу |                | 1 |
| 13 | Математическая логика и основания математики в XIX   | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным                        | Закрепить знания по теории, изучив            | [1,3,5]        | 1 |

|    |   |  |   |                |   |
|----|---|--|---|----------------|---|
|    | — первой половине XX века. Предыстория математической логики. Символическая логика Г. В. Лейбница. Квантификация предиката. Логика А. де Моргана.   | работам и коллоквиумам   | литературу                                    | [6]            |   |
| 15 | Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах»— выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура математического текста. | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 2 |
| 17 | Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока.  | Подготовка к аудиторным занятиям, контрольным работам и коллоквиумам | Закрепить знания по теории, изучив литературу | [1,3,5]<br>[6] | 1 |
| 17 | Математика в средневековой Европе. Математика в Византии. Переводы арабского и греческого.  |  | Закрепить знания по теории, изучив литературу |                | 1 |

Контрольные, коллоквиумы оцениваются по пятибалльной системе. Экзамены оцениваются по системе: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично. На практических занятиях контроль осуществляется при ответе у доски и при проверке домашних заданий. В течение каждого семестра студенты разбирают и решают задачи, указанные преподавателем к каждому семинару, разбирают и повторяют основные понятия и теоремы, доказанные на лекциях. В каждом семестре предусмотрены коллоквиумы и контрольные работы.

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Студенты получают от преподавателя задание на повторение пройденного материала и самостоятельное изучение дополнительного материала по изучаемым темам лекционного курса. Преподаватель предлагает студентам литературу для самостоятельного изучения, а также выдает практические задания (списки задач из учебников и сборников задач согласно списку литературы по изучаемой дисциплине).

Подготовка к контрольным работам включает самостоятельное изучение необходимого теоретического материала и решение задач. Подготовка к коллоквиумам подразумевает самостоятельное изучение теоретического материала по курсу лекций и с использованием учебной литературы.

## 6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

### *Контроль освоения компетенций*

|   |                                       |   |             |
|---|---------------------------------------|---|-------------|
| 1 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах»— выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура математического текста. | ОПК-3, ПК-2 |
| 2 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Средневековая математика как специфический период в развитии математического знания. Математика арабского Востока.  | ОПК-3, ПК-2 |
| 3 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Математика в средневековой Европе. Математика в Византии. Переводы с арабского и греческого.  | ОПК-3, ПК-2 |
| 4 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Математика в эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических уравнений, расширение понятия числа, совершенствование символики, решение уравнений 3-й и 4-й степеней в радикалах. Алгебра Виета.        | ОПК-3, ПК-2 |
| 5 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Математика и научно-техническая революция XVI–XVII веков. Механическая картина мира и математика. Новые формы организации науки   | ОПК-3, ПК-2 |
| 6 | контрольная работа, коллоквиум, зачет | Математика в древнем и средневековом Китае. Китайская нумерация и арифметические действия. «Математика в девяти книгах»— выдающийся культурный памятник древнего Китая. Структура математического текста. | ОПК-3, ПК-2 |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### ***Учебная литература:***

1. Долгарев И.А. История математики: учебное пособие/ И.А. Долгарев. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2011. – 72 с. Долгарев И.А. История математики. Пенза: Изд. ПГУ, 2011.
2. Николаева, Е.А. История математики от древнейших времен до XVIII века. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 112 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44376> — Загл. с экрана.

### ***Интернет- литература:***

1. Максимов, Ю.Д. Математика. Российская математика в общей истории от Рюрика по XX век. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГПУ, 2015. — 835 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70195> — Загл. с экрана.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы не требуются.

### **8. Другое материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

При освоении дисциплины необходимы учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, доступ студентов к компьютеру с Microsoft Office. Аудитории должны быть оборудованы и/или снабжены: доской, мелом и тряпкой, крепкими столами и стульями, а также открывающимися окнами. Приветствуется наличие в аудитории кондиционера.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.26 «Методика преподавания математики» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «10» 01 2017г. № 8.

Программу составил:

1. Доцент кафедры «МСМ»

С.Н. Куприянова

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «МСМ»

Протокол № 11 от « 29 » 06 2018 года

Зав. кафедрой М.В. Сидоров

М.В. Сидоров  
(подпись, Ф.И.О.)

Программа одобрена методической комиссией ФВТ

Протокол № 10 от « 3 » 04 2018 года

Председатель методической комиссии  
ФВТ факультета (института)

Т.В. Тютюев  
(подпись) Т.В. Тютюев  
(Ф.И.О.)

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

| Учебный<br>год | Решение кафедры<br>(№ протокола, дата ) | Внесенные изменения | Подпись<br>зав. кафедрой |
|----------------|---|---------------------|--------------------------|
|                |   |                     |                          |
|                |   |                     |                          |
|                |   |                     |                          |