федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Физико-математический факультет

Кафедра математики и методики обучения математике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Исторический подход в обучении математике
Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Математика. Информатика
Форма обучения: Очная

Разработчики:
Капкаева Л.С., доктор пед. наук, профессор
Забатурина О.А., старший преподаватель

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10 от 24.05.2017 года

Зав. кафедрой Ладошкин М. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой Ладошкин М. В.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов профессиональных компетенций в области современных подходов в обучении математике.

Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний и умений, связанных со спецификой реализации исторического подхода в обучении математике;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей реализации исторического подхода в обучении математике;
- ознакомление с теоретическими основами реализации исторического подхода в обучении математике и типичными для соответствующей предметной области задачами их использования;
- подготовка студентов к реализации образовательных программ по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- изучение студентами современных методов и технологий обучения и диагностики математических знаний, умений, навыков учащихся в контексте реализации исторического подхода в обучении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.19.01 «Исторический подход в обучении математике» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 10 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «История», «Математический анализ», «Алгебра и теория чисел», «Геометрия», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Элементарная математика», «Методика обучения математике», «История математики».

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.19.01 «Исторический подход в обучении математике» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.01 Методика обучения математике;

Б1.В.14 История математики.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.19.01 «Исторический подход в обучении математике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.ДВ.20.02 Методология методики обучения математике;

Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Исторический подход в обучении математике», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: - теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике; - педагогические технологии реализации исторического подхода в обучении математике. Уметь: - научно обоснованно отбирать историко-математический материал для обучения математике; - проектировать организацию и реализацию различных методов обучения в сфере образования с позиций исторического подхода. Владеть: - навыками отбора, систематизации и представления историко-математического материала для использования в процессе обучения математике; - методами и приемами реализации исторического подхода в обучении математике.

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать: - теорию и методику обучения математике; - современные методы и технологии обучения и диагностики математических знаний, умений, навыков учащихся в контексте реализации исторического подхода в обучении. Уметь: - использовать современные методы и технологии обучения и диагностики математических знаний, умений, навыков учащихся в контексте реализации исторического подхода в обучении; - создавать учебные задания в рамках реализации исторического подхода в обучении математике. Владеть: - современными методами и технологиями

	обучения и диагностики математических знаний, умений, навыков учащихся в контексте реализации исторического подхода в обучении; - методикой проведения учебных занятий по математике.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Десятый семестр
Контактная работа (всего)	**60**	**60**
Лекции	30	30
Практические	30	30
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике:

Принцип историзма. Предпосылки реализации исторического подхода в обучении математике. Исторический подход как методическая концепция. Специфика реализации исторического подхода в обучении математике.

Модуль 2. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике:

Методические особенности реализации исторического подхода на уроках математики. Методические особенности реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике. Использование информационных технологий при реализации исторического подхода в обучении математике.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (30 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике (14 ч.)

Тема 1. Принцип историзма (2 ч.)

этапы становления, сущность, существенные характеристики, понятие исторического подхода

Тема 2. Предпосылки реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)

Современная цивилизация и особенности отражения ее характеристик в содержании и сущности образовательного процесса. Тенденция сближения естественнонаучной и гуманитарной культуры. Гуманизация и гуманитаризация математического образования. Современное представление о математическом знании. Становление и развитие идеи реализации исторического подхода в обучении математике

Тема 3. Исторический подход как методическая концепция (2 ч.)

Модель реализации исторического подхода в обучении математике. Целевой аспект. Содержательный аспект. Технологический аспект

Тема 4. Специфика реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)

Критерии отбора содержания историко-математического материала в обучении математике. Специфика реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней

общеобразовательной школы
Тема 5. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Средства реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы. Формы использования историко-математического материала в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы
Тема 6. Особенности реализации исторического подхода на уроках математики (2 ч.)
Уроки математики. Его особенности и специфика проведения в средней общеобразовательной школе. Специфика реализации исторического подхода на уроках математики в средней общеобразовательной школе.
Тема 7. Особенности реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике (2 ч.)
Внеклассная работа по математике и особенности ее осуществления в средней общеобразовательной школе. Виды внеклассной работы по математике. Специфика реализации исторического подхода в организации проектной и исследовательской деятельности учащихся средней общеобразовательной школы
Модуль 2. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике (16 ч.)
Тема 8. Использование информационных технологий при реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Роль информационных и компьютерных технологий в осуществлении реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средних общеобразовательных учреждений. Создание мультимедийных презентаций историко-математического содержания как средство эффективной реализации исторического подхода в обучении математике.
Тема 9. Использование историко-математического материала как средства формирования понятий (2 ч.)
Методические аспекты реализации исторического подхода при формировании математических понятий: цели, содержание, формы, методы, средства, приемы работы учителя
Тема 10. Использование историко-математического материала при работе с теоремой (2 ч.)
Методические аспекты реализации исторического подхода при организации работы с теоремой: цели, содержание, формы, методы, средства, приемы работы учителя
Тема 11. Решение воспитательных задач на основе исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Воспитательные задачи исторического подхода в обучении математике

Тема 12. Задачи с элементами историзма в обучении математике (2 ч.)
Задачи историко- математического содержания в обучении математике
Тема 13. Историко-биогафические сведения в обучении математике (2 ч.)
Историко-биографические сведения в обучении математике
Тема 14. Специфика реализации исторического подхода в проектной и исследовательской деятельности учащихся (2 ч.)
Специфика реализации исторического подхода в обучении математике
Тема 15. Реализация исторического подхода во внеклассной работе по математике (2 ч.)
Специфика реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике
5.3. Содержание дисциплины: Практические (30 ч.)
Модуль 1. Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике (14 ч.)
Тема 1. Составление базы данных по истории математике для школы (2 ч.)
Составление списка литературы по истории математики для применения в обучении математике

Тема 2. Анализ возможностей реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Анализ возможностей реализации исторического подхода в обучении математике
Тема 3. Анализ применения элементов историзма в учебниках (2 ч.)
Анализ школьных учебников математики по вопросу использования теоретических сведений в обучении математике
Тема 4. Анализ применения элементов историзма в учебниках (2 ч.)
Анализ школьных учебников математики по вопросу использования задач историко-математического содержания в обучении математике
Тема 5. Особенности реализации исторического подхода на уроках математики (2 ч.)
Выявление особенностей реализации исторического подхода на уроках математики разных уровней обучения
Тема 6. Особенности реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике (2 ч.)
Выявление особенностей реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике на разных уровнях обучения
Тема 7. Использование ИКТ при реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Традиционные и инновационные направления использования ИКТ в обучении математике
Модуль 2. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике (16 ч.)
Тема 8. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике (2 ч.)
Цели, содержание, формы, методы, средства использования элементов историзма в обучении математике
Тема 9. Использование историко-математического материала как средства формирования понят (2 ч.)
Методические аспекты применения элементов историзма при формировании математических понятий
Тема 10. Использование историко-математического материала при работе с теоремой (2 ч.)
Методические аспекты применения элементов историзма при организации работы с математическими теоремами
Тема 11. Задачи с элементами историзма на уроках математики (2 ч.
Использование заданий с элементами историзма на уроках математики
Тема 12. Использование задач с элементами историзма во внеклассной работе (2 ч.)
Использование заданий с элементами историзма во внеклассной работе по математике
Тема 13. Историко-биографические сведения в обучении математике (2 ч.)
Использование историко-биографических сведений на уроках математики и во внеклассной работе по математике
Тема 14. Специфика реализации исторического подхода в проектной и исследовательской деятельности учащихся (2 ч.)
Использование элементов историзма при организации проектной деятельности школьников
Тема 15. Специфика реализации исторического подхода в исследовательской деятельности школьников (2 ч.)
Специфика реализации исторического подхода в исследовательской деятельности школьников

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы
Десятый семестр (48 ч.)
Модуль 1. Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении

математике (24 ч.)
Вид СРС: Выполнение индивидуального домашнего задания
Выполните анализ школьного учебника математики с целью выяснения объема и содержания материала, включающего историко-математические сведения
Вид СРС: Создание технологической карты
Разработайте два фрагмента уроков математики с элементами историзма
Модуль 2. Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике (24 ч.)
Вид СРС: Выполнение индивидуального домашнего задания
Разработайте проект двух внеклассных мероприятий по математике для школьников
Вид СРС: Подготовка презентации по теме
Разработайте презентацию, соответствующую внеклассному мероприятию с элементами историзма

7. Тематика курсовых работ(проектов)
Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 1: Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике.
ПК-2	5 курс, Десятый семестр	Зачет	Модуль 2: Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:
Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:
Методика обучения математике, Методика обучения информатике, Теоретические основы информатики, Математический анализ, Программирование, Элементарная математика, Алгебра, Компьютерные сети, Компьютерная алгебра, Компьютерное моделирование, Математическое моделирование, Компьютерная графика, Информационные системы, Интернет-технологии, Практикум по информационным технологиям, Численные методы, Геометрия, Вводный курс математики, Системы компьютерной математики, Разработка электронных образовательных ресурсов и методика их оценки, Проектирование информационно-образовательной среды, Разработка интерактивного учебного контента, Свободное программное обеспечение в образовании, Исследовательская и проектная деятельность учащихся по информатике, Внеурочная деятельность учащихся по информатике, Современный урок информатики, Элементы функционального анализа, Элементы математического анализа в комплексной области, Геометрические и физические приложения определенного интеграла, Технология обучения учащихся решению математических задач, Технология обучения математическим доказательствам в школе, Технология работы с теоремой

в обучении математике, Защита информации в компьютерных сетях, Информационная безопасность в образовании, Криптографические основы безопасности, Решение задач по криптографии, Моделирование в системах динамической математики, Применение систем динамической математики в образовании, Аналитические вычисления в системах компьютерной математики, Имитационное моделирование, 3D моделирование, Проектирование в системах автоматизированного проектирования, Визуализация и анимация в 3D редакторах, Технологии дополненной и виртуальной реальности, Разработка приложений в Microsoft Visual Studio, Свободные инструментальные системы, Вычислительный эксперимент в свободных средах программирования, Технологии разработки мобильных приложений, Методы аксиоматического построения алгебраических систем, Задачи с параметрами и методы их решения, Комбинаторные конструкции и производящие функции, Воспитательная работа в обучении математике, Современный урок математики, Решение задач повышенного уровня сложности по алгебре, Решение задач повышенного уровня сложности по геометрии, Решение задач повышенного уровня сложности по теории вероятностей, Интерактивные технологии обучения математике, Методика обучения учащихся нестандартным методам решения математических задач, Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по математике, Методы решения задач по информатике, Решение олимпиадных задач по информатике, Решение геометрических задач средствами компьютерного моделирования, Решение прикладных задач информатики, Методы решения трансцендентных уравнений, неравенств и их систем, Методы решения задач государственной итоговой аттестации по математике, Векторно-координатный метод решения геометрических задач, Общая теория линейных операторов и ее приложение к решению геометрических задач, Элементы конструктивной геометрии в школьном курсе математики, Экстремальные задачи в школьном курсе математики, Компетентностный подход в обучении математике, Технологический подход в обучении математике, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Методология методики обучения математике, Технология укрупнения дидактических единиц в обучении математике, Современные технологии в обучении математике, Решение задач основного государственного экзамена по математике, Особенности подготовки к единому государственному экзамену по математике на базовом уровне, Оптимизация и продвижение сайтов.

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Информационные технологии в образовании, Методика обучения математике, Методика обучения информатике, Математический анализ, Физика, История математики, Основы психодиагностики личности и группы в деятельности учителя математики и информатики, Тренинг профессионально-личностного роста учителя математики и информатики, Основы психологической безопасности субъектов образования в процессе обучения математике, Технология обучения учащихся решению математических задач, Технология обучения математическим доказательствам в школе, Технология работы с теоремой в обучении математике, Технология разработки и методика проведения элективных курсов по информатике, Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике, Методика обучения информатике в профильных классах, Методика решения задач повышенной трудности по информатике, Компьютерная обработка результатов научного исследования, Информационные технологии в научных исследованиях, Подготовка учебных и научных документов в LaTeX, Визуализация решений математических задач, Компетентностный подход в обучении математике, Технологический подход в обучении математике, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Методология методики обучения математике, Технология укрупнения дидактических единиц в обучении математике, Решение задач основного государственного экзамена по математике, Особенности подготовки к единому государственному экзамену по математике на базовом

уровне

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	Зачет	
Повышенный	зачтено	90 – 100%
Базовый	зачтено	76 – 89%
Пороговый	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает: теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике; особенности и специфику реализации исторического подхода в обучении математике на разных возрастных этапах учащихся; особенности реализации исторического подхода в обучении математике на уроках математики и во внеклассной работе. Демонстрирует умение научно обоснованно отбирать историко-математический материал для обучения математике; определять цели, содержание, формы, методы и средства реализации исторического подхода в обучении математике. Владеет методами отбора, систематизации и представления историко-математического материала для использования в процессе обучения математике.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Теоретические основы реализации исторического подхода в обучении математике

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Опишите значение использования исторического подхода в обучении школьников математике
2. Охарактеризуйте содержание истории математики (структуру науки), которое может быть использовано в обучении школьников математике
3. Опишите методы использования элементов историзма в обучении школьников математике
4. Опишите формы использования элементов историзма в обучении школьников математике
5. Опишите возможности использования ИКТ в обучении математике

Модуль 2: Методические аспекты реализации исторического подхода в обучении математике

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Приведите фрагмент формирования математического понятия с элементами историзма на уроке математики
2. Охарактеризуйте содержание одного из видов внеурочной работы по математике 5-6 класса с элементами историзма
3. Приведите пример организации работы с теоремой с использованием историко-математического материала на уроке
4. Опишите содержание веб-квеста историко-математического содержания для школьников
5. Опишите содержание организации работы школьников над проектами историко-биографического содержания

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Десятый семестр (Зачет, ПК-1, ПК-2)

1. Этапы становления принципа историзма
2. Сущность принципа историзма
3. Существенные характеристики принципа историзма
4. Понятие исторического подхода
5. Предпосылки реализации исторического подхода в обучении математике
6. Современная цивилизация и особенности отражения ее характеристик в содержании и сущности образовательного процесса
7. Тенденция сближения естественнонаучной и гуманитарной культуры
8. Гуманизация и гуманитаризация математического образования
9. Становление и развитие идеи реализации исторического подхода в обучении математике
10. Исторический подход как методическая концепция
11. Модель реализации исторического подхода в обучении математике
12. Целевой аспект реализации исторического подхода в обучении математике
13. Содержательный аспект реализации исторического подхода в обучении математике
14. Технологический аспект реализации исторического подхода в обучении математике
15. Специфика реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы
16. Критерии отбора содержания историко-математического материала в обучении математике
17. Специфика реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы
18. Средства реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы
19. Формы использования историко-математического материала в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы

20. Особенности реализации исторического подхода на уроках математики в средней общеобразовательной школе
21. Специфика реализации исторического подхода на уроках математики в средней школе
22. Особенности реализации исторического подхода во внеклассной работе по математике в средней общеобразовательной школе
23. Специфика реализации исторического подхода в организации проектной и исследовательской деятельности учащихся средней общеобразовательной школ
24. Использование современных информационных технологий в процессе реализации исторического подхода в обучении математике учащихся средней общеобразовательной школы
25. Роль информационных и компьютерных технологий в осуществлении реализации исторического подхода в обучении математике учащихся школ
26. Создание мультимедийных презентаций историко-математического содержания как средство эффективной реализации исторического подхода в обучении математике

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:
– усвоение программного материала;
– умение излагать программный материал научным языком;
– умение связывать теорию с практикой;
– умение отвечать на видоизмененное задание;
– владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
– умение обосновывать принятые решения;
– владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
– умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Яшин, Б. Л. Математика в контексте философских проблем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Л. Яшин. - М.; Берлин :Директ-Медиа, 2015. - 110 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=358167&sr=1

Дополнительная литература

1. Бронникова, Л.М. История математики : учебное пособие / Л.М. Бронникова. — Барнаул :АлтГПУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978–5–88210–810–5. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112168

2. Максимов, Ю.Д. Математика. Российская математика в общей истории от Рюрика по XX век : учебное пособие / Ю.Д. Максимов ; научный редактор В.И. Антонов. — Санкт-Петербург :СПбГПУ, 2015. — 835 с. — ISBN 978-5-7422-4786-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/70195

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://alleng.ru/edu/educ.htm – Образовательные ресурсы Интернета - школьникам и студентам.
2. http://edu.ru – Федеральный портал «Российской образование».
3. http://window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. https://fgos.ru – Федеральные государственные образовательные стандарты

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:
– спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
– конкретизировать для себя план изучения материала;
– ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:
– проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
– изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:
– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
– выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
– выучите определения терминов, относящихся к теме;
– продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
– продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:
– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
– составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. MicrosoftWindows 7 Pro
2. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (http://www.garant.ru)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(http://znanium.com/)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 320, главный учебный корпус).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№105, главный учебный корпус).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в

составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы (№225, главный учебный корпус).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.