

**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): Методика обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики

Уровень ОПОП: Бакалавриат

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

Профиль подготовки: Математика. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Ульянова И. В., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 17.05.2018 года

Зав. кафедрой _____  _____ Ладешкин М. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол 11 от 27.06.2019 года

Зав. кафедрой _____  _____ Ладешкин М. В.

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

Зав. кафедрой _____  _____ Ладешкин М. В.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Расширение и углубление знаний студентов о роли и месте текстовых задач в математике, современном мире и в системе наук

Задачи дисциплины:

- систематизация знаний студентов о понятии «текстовая задача» в школьном курсе математики;
- изучение студентами различных методов, способов и приемов решения текстовых задач;
- формирование у студентов навыков решения различных видов текстовых задач;
- формирование у студентов представлений о тестовом контроле решения текстовых задач, в том числе с применением специального ПО (тестовых оболочек);
- формирование у студентов отдельных методических умений по обучению школьников решению различных текстовых задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.14.03 «Методика обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные ими в ходе изучения математических дисциплин школьного курса «Математика», «Алгебра и начала анализа»: основные математические понятия; виды текстовых задач и методы их решения; принципы организации обучения и др. Освоение дисциплины является необходимой основой для профессиональной математической деятельности. Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшего изучения различных учебных дисциплин, а также прохождения учебной и производственной практик, подготовки студентов к итоговой государственной аттестации.

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.14.03 «Методика обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.07 Алгебра и теория чисел;

Б1.В.06 Элементарная математика;

Б2.В.03(П) Педагогическая практика;

Б1.В.ДВ.08.02 Методика обучения математике в профильных классах.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.14.3 «Методика обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.01 Методика обучения математике;

Б1.В.ДВ.15.01 Методика обучения учащихся нестандартным методам решения математических задач;

Б2.В.05(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Методика обучения решению текстовых задач в школьном курсе математики», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

- развитие;
- просвещение;
- 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: виды текстовых задач, изучаемые в школьном курсе математике; уметь: - определять вид текстовой задачи; владеть: - составлять текстовые задачи разных видов.
ПК-5. способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	знать: - методику решения текстовой задачи; уметь: - решать текстовые задачи разными методами; - самостоятельно работать с учебно-методической литературой; - выступать перед аудиторией; владеть: - методами решения текстовых задач.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Девятый семестр
Контактная работа (всего)	36	36
Лекции	18	18
Практические	18	18
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики:

Понятие текстовой задачи. Структура задачи. Этапы решения задачи. Основные виды текстовых задач

Модуль 2. Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики:

Методы и приемы решения текстовых задач. Арифметический метод решения текстовых задач. Решение текстовых задач посредством составления уравнения или системы уравнений. Использование линейной функции при решении текстовых задач. Использование элементов планиметрии при решении текстовых задач. Блоки взаимосвязанных текстовых задач.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Тестовые задания, их виды и особенности составления.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (18 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики (8 ч.)

Тема 1. Вводное занятие (2 ч.)

Введение в курс. Ознакомление с целями и задачами курса. Изучение учебной литературы по курсу.

Тема 2. Понятие текстовой задачи. Классификации текстовых задач (2 ч.)

Понятие текстовой задачи в научной литературе. Классификации текстовых задач

Тема 3. Методы решения текстовых задач (2 ч.)

Методы решения текстовых задач

Тема 4. Методика решения текстовых задач (2 ч.)

Этапы работы с задачей. Действия, адекватные этапам работы с задачей.

Модуль 2. Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики (10 ч.)

Тема 5. Арифметический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Арифметический метод решения текстовых задач. Действия, адекватные арифметическому методу решения текстовых задач

Тема 6. Алгебраический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Алгебраический метод решения текстовых задач. Действия, адекватные арифметическому методу решения текстовых задач

Тема 7. Геометрический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Геометрический метод решения текстовых задач. Действия, адекватные арифметическому методу решения текстовых задач. Одномерные и двумерные диаграммы

Тема 8. Блоки взаимосвязанных задач (2 ч.)

Блоки взаимосвязанных текстовых задач. Методика работы с блоками взаимосвязанных

Тема 9. Тестовые задания и задачи (2 ч.)

Особенности составления тестовых заданий. Виды тестовых заданий. Использование тестовых заданий при решении текстовых задач.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (18 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики (8 ч.)

Тема 1. История использования текстовых задач в обучении математике (2 ч.)

История использования текстовых задач в обучении математике. Старинные текстовые задачи

Тема 2. Анализ школьных учебников по математике (2 ч.)

Анализ школьных учебников по математике: выделение и исследование современных видов текстовых задач.

Тема 3. Методы решения текстовых задач (2 ч.)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Изучение особенностей решения текстовых задач разными методами

Тема 4. Методика решения текстовых задач (2 ч.)

Анализ деятельностных основ этапов решения текстовой задачи

Модуль 2. Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики (10 ч.)

Тема 5. Арифметический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Решение текстовых задач арифметическим методом.

Тема 6. Алгебраический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Тема 7. Геометрический метод решения текстовых задач (2 ч.)

Решение текстовых задач геометрическим методом.

Тема 8. Блоки взаимосвязанных задач (2 ч.)

Составление блоков взаимосвязанных текстовых задач

Тема 9. Тестовые задания и задачи (2 ч.)

Составление тестовых заданий в обучении учащихся решению текстовых задач

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Девятый семестр (36 ч.)

Модуль 1. Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики (36 ч.)

Вид СРС: Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

1. Проанализируйте школьные учебники по математике для основной школы. Какая из типологий текстовых задач наиболее распространена в них.

Модуль 2. Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики (36 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

1. Решите задачу: «Путешественник идёт из одного города в другой 10 дней, а другой путешественник тот же путь проходит за 15 дней. Через сколько дней встретятся путешественники, если выйдут одновременно навстречу друг другу из этих городов?»

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1	5 курс, Девятый семестр	Зачет	Модуль 1: Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

ПК-2	5 курс, Девятый семестр	Зачет	Модуль 2: Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики.
------	-------------------------------	-------	---

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 и теория чисел, 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, Инновационные технологии обучения информатике, Защита информации в компьютерных сетях, Информационная безопасность в образовании, Криптографические основы безопасности, Решение задач по криптографии, Решение задач повышенного уровня сложности по алгебре, Решение задач повышенного уровня сложности по геометрии, Решение задач повышенного уровня сложности по теории вероятностей, Решение задач повышенного уровня сложности по математическому анализу, Элементы функционального анализа, Теория рядов и ее приложения, Элементы математического анализа в комплексной области, Геометрические и физические приложения определенного интеграла, Технология обучения математическим понятиям в школе, Технология обучения учащихся решению математических задач, Технология обучения математическим доказательствам в школе, Технология работы с теоремой в обучении математике, Методы аксиоматического построения алгебраических систем, Задачи с параметрами и методы их решения, Математические методы обработки экспериментальных данных, Комбинаторные конструкции и производящие функции, Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся по математике, Методика обучения математике в профильных классах, Современный урок математики, Интеграция алгебраического и геометрического методов в обучении математике, 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 решения задач по информатике, Решение олимпиадных задач по информатике, Решение геометрических задач средствами компьютерного моделирования, Решение прикладных задач информатики, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Исторический подход в обучении математике, Технология укрупнения дидактических единиц в обучении математике, Методика обучения учащихся нестандартным методам решения математических задач, Методы решения задач государственной итоговой аттестации по математике, Методика подготовки и проведения элективных курсов по математике, Методика решения геометрических задач векторно-координатным методом, Общая теория линейных операторов и ее приложение к решению геометрических задач,

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Элементы конструктивной геометрии в школьном курсе математики, Экстремальные задачи в школьном курсе математики, Аналитические методы исследования геометрических объектов, 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, Воспитательная работа в обучении математике. Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Информационные технологии в образовании, Методика обучения математике, Методика обучения информатике, Математический анализ, Физика, История математики, Элементы функционального анализа, Теория рядов и ее приложения, Элементы математического анализа в комплексной области, Геометрические и физические приложения определенного интеграла, Компьютерная обработка результатов научного исследования, Информационные технологии в научных исследованиях, Подготовка учебных и научных документов в LaTeX, Визуализация решений математических задач, Реализация прикладной направленности в обучении математике, Исторический подход в обучении математике, Технология укрупнения дидактических единиц в обучении математике.

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
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Оценка	Показатели
Зачтено	студент показывает знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, но может быть допускает погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящих принципиального характера; обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя
Незачтено	студент обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала; допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; демонстрирует несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер ответов на вопросы преподавателя; не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Теоретические основы использования текстовых задач в школьном курсе математики

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

1. На основе анализа учебных программ по математике определите, в каких классах осуществляется обучение учащихся решению текстовых задач разных видов. Считаете ли Вы достаточным для полноценного усвоения школьниками данной темы того количества учебных часов, которое предусмотрено программами?

2. На примере конкретной школьной текстовой задачи из учебника по математике продемонстрируйте высказывание о том, что любая задача может быть носителем нескольких функций. Укажите среди этих функций одну или несколько ведущих. От чего, по Вашему мнению, зависит возможная доминантность одних функций задачи над ее другими функциями?

Модуль 2: Практические аспекты использования текстовых задач в школьном курсе математики

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

1. Раскройте методику работы с текстовой задачей на примере конкретной задачи, взятой из школьного учебника

2. Охарактеризуйте особенности основных направлений в реализации заключительного этапа методики работы с текстовой задачей на конкретном примере

3. Раскройте суть метода решения текстовых задач арифметическим методом.

Продemonстрируйте данный метод на решении конкретной задачи.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Девятый семестр (Зачет, ПК-1, ПК-2)

1. Понятие текстовой задачи. Структура текстовой задачи.
2. Классификации текстовых задач.
3. Текстовые задачи на пропорциональное деление.
4. Текстовые задачи на исключение одного из неизвестных.
5. Текстовые задачи на нахождение неизвестных по результатам действий.
6. Текстовые задачи на тройное правило.
7. Текстовые задачи на части.
8. Текстовые задачи на проценты.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

9. Текстовые задачи на числовые зависимости.
10. Текстовые задачи на прогрессии.
11. Текстовые задачи на работу.
12. Текстовые задачи на движение.
13. Методика работы с текстовой задачей.
14. Деятельностный подход в обучении математике.
15. Блоки взаимосвязанных задач.
16. Арифметический метод решения текстовых задач.
17. Алгебраический метод решения текстовых задач.
18. Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнения. Равносильность уравнений.
19. Система уравнений. Методы решения систем уравнений.
20. Использование одномерных диаграмм при решении текстовых задач.
21. Использование двумерных диаграмм при решении текстовых задач.
22. Геометрический метод решения текстовых задач. Конструктивный прием решения.
23. Геометрический метод решения текстовых задач. Конструктивно-аналитический прием решения.
24. Понятие теста. Виды тестовых заданий.
25. Особенности тестового контроля решения текстовых задач.

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.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

определенное количество вопросов;

- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Баженова, Н. Г. Теория и методика решения текстовых задач : курс по выбору для студентов специальности 0500201 - Математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Г. Баженова, И. Г. Одоевцева. - 4-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2017. - 89 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=103321&sr=1
2. Швецова, Р.Ф. Учебно-методическое пособие к спецкурсу «Работа над нетиповыми математическими задачами» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р.Ф. Швецова. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГПУ, 2018. — 65 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113340>. — Загл. с экрана.
3. Шелехова, Л. В. Обучение решению сюжетных задач по математике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. В. Шелехова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 166 с. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274518&sr=1
4. Эффективные методы решения математических задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Н. Дербеденева [и др.] ; Мордов. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2017. - URL : http://library.mordgpi.ru/MegaPro/Download/MObject/533/Efekt_metody_resch_zadach.pdf

Дополнительная литература

1. Ульянова, И. В. /Технология использования текстовых задач в обучении математике / И. В. Ульянова; МГПИ. - Саранск, 2018. - 94 с.
2. Тигрова, И.В. Методика обучения младших школьников решению текстовых задач / И.В. Тигрова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-88526-963-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115033>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.allmath.ru/mathan.htm> - Вся математика в одном месте. Это математический портал, на котором можно найти любой материал по математическим дисциплинам. Здесь представлены школьная, высшая, прикладная, олимпиадная математика.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

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 лабораторном 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

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационно-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

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000016758)

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)

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)

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.

Помещения для самостоятельной работы (№ 225)

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.).

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Учебно-наглядные пособия:
Презентации.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000016758) Подготовлено в системе
1С:Университет (000016758)