

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.8.1 Практикум по решению математических задач»/сост. Е.П. Виноградова - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 13 с.

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Начальное образование

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Цели и задачи освоения дисциплины..... | 4 |
| 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 4 |
| 3 Требования к результатам обучения по дисциплине..... | 5 |
| 4 Структура и содержание дисциплины | 5 |
| 4.1 Структура дисциплины..... | 5 |
| 4.2 Содержание разделов дисциплины | 7 |
| 4.3 Практические занятия (семинары) | 9 |
| 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплин | 9 |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины..... | 9 |
| 5.1 Основная литература | 9 |
| 5.2 Дополнительная литература..... | 9 |
| 5.3 Периодические издания..... | 10 |
| 5.4 Интернет-ресурсы | 10 |
| 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий..... | 11 |
| 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины | 12 |
| Лист согласования рабочей программы дисциплины | 13 |

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения курса «Практикум по решению математических задач» является формирование методологической культуры учителя начальной школы относительно текстовых и логических задач.

Задачи:

- обучение компонентам методологической культуры будущего учителя относительно различных видов текстовых и логических задач;
- обучение методам решения текстовых задач;
- формирование методических приемов у студентов обучению решению текстовых задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.3 Математика*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

| Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины | Компетенции |
|---|--|
| Знать: ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования. Уметь: системно анализировать и выбирать образовательные концепции. Владеть: способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.). | ОК-3 Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентации в современном информационном пространстве. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения. |
| Знать: принципы логического построения устной и письменной речи. Уметь: логически выстраивать стратегию устного и письменного общения (письменные ответы, доклады, эссе и т.п.), аргументировать и убедительно излагать свои мысли. Владеть: коммуникативно-речевыми навыками и различными формами вербальной коммуникации. | ОК-4 Способность к коммуникации в устной и письменной форме. Способность логически верно выстраивать устную и письменную речь. |
| Знать: теоретические основы и технологии начального математического образования, методы развития образного и логического мышления, содержание начального курса математики, приёмы воспитания у школьников интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни. Уметь: осуществлять логико-структурный анализ заданий из учебников математики для начальных классов, | ПК-4 Способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность к использованию методов развития образного и логического мышления, формированию предметных умений и навыков |

| | |
|--|--|
| Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины | Компетенции |
| применять математические знания в повседневной жизни. Владеть: методами развития образного и логического мышления, приёмами воспитания интереса к математике у младших школьников. | младших школьников, к воспитанию у них интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни. |

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют.*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине «Практикум по решению математических задач»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|
| <p>Знать: ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования.</p> <p>Уметь: системно анализировать и выбирать образовательные концепции.</p> <p>Владеть: способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).</p> | <p>ОК-3 Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентации в современном информационном пространстве. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p> |
| <p>Знать: теоретические основы и технологии начального математического образования, методы развития образного и логического мышления, содержание начального курса математики, приёмы воспитания у школьников интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни.</p> <p>Уметь: осуществлять логико-структурный анализ задач из учебников математики для начальных классов, уметь переводить вербальные модели в схематические и математические; уметь решать задачи различными методами и способами; применять математические знания в повседневной жизни.</p> <p>Владеть: методами развития образного и логического мышления, приёмами воспитания интереса к математике у младших школьников.</p> | <p>ПК-4 Способность применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, готовность к использованию методов развития образного и логического мышления, формированию предметных умений и навыков младших школьников, к воспитанию у них интереса к математике и стремления использовать математические знания в повседневной жизни.</p> |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

а) Очная форма обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачётных единиц, **108** академических часов

| Вид работы | Трудоёмкость, академических часов | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| | 7 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 108 | 108 |
| Контактная работа: | 34,25 | 34,25 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: | 73,75 | 73,75 |
| - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); | 10 | 10 |
| - самостоятельное изучение разделов; | 10 | 10 |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); | 18 | 18 |
| - подготовка к практическим занятиям; | 32 | 32 |
| - подготовка к рубежному контролю и т.п.) | 3,75 | 3,75 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | зачет | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Логические задачи и методы их решения | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 2 | Задачи на отношения и методы их решения | 10 | 2 | - | | 8 |
| 3 | Задачи на части и методы их решения | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 4 | Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения | 16 | 2 | 2 | | 12 |
| 5 | Задачи работу, смеси, сплавы и методы их решения | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 6 | Задачи на части и методы их решения | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| 7 | Задачи на делимость и нахождение наименьшего общего кратного чисел и методы их решения | 14 | 2 | 2 | | 10 |
| 8 | Задачи, на разные виды движения и методы их решения | 10 | 2 | 2 | | 6 |
| 9 | Задачи, в которых используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости и методы их решения. | 10 | 2 | 2 | | 6 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|--------------|-----------------------|------------------|-------------------|----|----|------------------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. рабо- та |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Итого | 108 | 18 | 16 | | 74 |
| | Всего | 108 | 18 | 16 | | 74 |

б) Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | | |
|---|--------------------------------------|--------------|--------------|
| | 7 семестр | 8 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 36 | 72 | 108 |
| Контактная работа: | 4 | 8,25 | 12,25 |
| Лекции (Л) | 2 | 2 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 2 | 6 | 8 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: | 32 | 63,75 | 95,75 |
| - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); | 10 | 10 | 20 |
| - самостоятельное изучение разделов; | 6 | 20 | 26 |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); | 10 | 10 | 20 |
| | 6 | 20 | 26 |
| - подготовка к практическим занятиям; | | 3,75 | 3,75 |
| - подготовка к рубежному контролю и т.п.) | | | |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | | зачет | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|--------------|--|------------------|-------------------|----|----|-------------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Логические задачи и методы их решения Задачи на отношения и методы их решения | 18 | 2 | | | 16 |
| | Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения | 18 | | 2 | | 16 |
| | Итого: | 36 | 2 | 2 | | 32 |

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № | Наименование разделов | Количество часов |
|---|-----------------------|------------------|
|---|-----------------------|------------------|

| раздела | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
|---------|---|-------|-------------------|----|----|----------------|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Задачи, на разные виды движения и методы их решения | 36 | 2 | 2 | | 32 |
| | Задачи, в которых используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости и методы их решения. | 36 | | 4 | | 32 |
| | Итого: | 72 | 2 | 6 | | 64 |
| | Всего: | 108 | 4 | 8 | | 96 |

4.2 Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела |
|-----------|--------------------------------------|---|
| 1. | Текстовые задачи и методы их решения | Логические задачи и методы их решения. Задачи на отношения и методы их решения. Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения. Задачи на движение, на работу, на смеси и сплавы и методы их решения. Задачи на части и методы их решения. Задачи на делимость и нахождение наименьшего общего кратного чисел и методы их решения. Задачи, на разные виды движения. Задачи, в которых используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости и методы их решения. |

4.3 Практические занятия (семинары)

а) Очная форма обучения

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Логические задачи и методы их решения | 2 |
| 2 | 1 | Задачи на отношения и методы их решения | 2 |
| 3 | 1 | Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения | 2 |
| 4 | 1 | Задачи на работу, на смеси и сплавы и методы их решения | 2 |
| 5 | 1 | Задачи на части и методы их решения | 2 |
| 6 | 1 | Задачи на делимость и нахождение наименьшего общего кратного чисел и методы их решения | 2 |
| 7 | 1 | Задачи, на разные виды движения и методы их решения | 2 |
| 8 | 1 | Задачи, в которых используются линейная, прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости | 2 |

| | | | |
|--|--|--------------------------|----|
| | | сти и методы их решения. | |
| | | Итого | 16 |

б) Заочная форма обучения

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Логические задачи и методы их решения | 2 |
| 2 | 1 | Задачи на отношения и методы их решения | 2 |
| 3 | 1 | Задачи на нахождение части от числа и числа по его части, задачи на проценты и методы их решения | 2 |
| 4 | 1 | Задачи, на работу, на смеси и сплавы и методы их решения | 2 |
| | | Итого | 8 |

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) Очная форма обучения

| № раздела | Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|-----------|---|--------------|
| 1 | Текстовые задачи и методы их решения | 10 |
| | Итого: | 10 |

б) Заочная форма обучения

| № раздела | Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|-----------|---|--------------|
| 1 | Текстовые задачи и методы их решения | 26 |
| | Итого: | 26 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Виноградова, Е. П. Математика [Текст] : учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова. - Часть 1. Множества. Элементы комбинаторики. - Оренбург : ГБУ РЦРО, 2012. - 117 с.
2. Виноградова, Е. П. Математика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова. - Часть 1. Множества. Элементы комбинаторики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,93 Мб). - Оренбург : ГБУ РЦРО, 2012. - Adobe Acrobat Reader.- режим доступ: http://library.og-ti.ru/local/metod/metod2015_10_06.pdf

3. Виноградова Е. П. Математика. Часть 2. Элементы алгебры (бакалавриат) / Е. П. Виноградова – Орск : Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2013. – 198 с. – ISBN 978-8424-0450-6

4. Виноградова, Е. П. Математика. Элементы алгебры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,92 МБ). - Орск : ОГТИ, 2007. -Adobe Acrobat Reader.-режим доступа: http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2013_09_09.pdf

5. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Белошистая. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 456 с. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=116490

6. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах [Электронный ресурс]: курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=272021

5.2 Дополнительная литература

1. Виноградова, Е.П. Комбинаторные задачи и способы их решения : учебно-методическое пособие. – Оренбург : ГУ «РЦРО», 2008.

2. Виноградова, Е.П. Математика : текстовые задачи и методы их решения : учебно-методическое пособие. – Орск : Изд-во ОГТИ. – 103 с. – 2008

3. Виноградова, Е.П. Математика : текстовые задачи и методы их решения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие: 2-е издание, доп. / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 949 КБ). - Орск : ОГТИ, 2008. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2013_10_18.pdf

4. Виноградова, Е. П. Системы счисления. Отношение делимости [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,03 МБ). - Оренбург : ГУ "РЦРО", 2008. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2013_10_11.pdf

5. Виноградова, Е. П. Величины и их измерение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. П. Виноградова, М. В. Аксенова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,18 МБ). - Орск : ОГТИ, 2006. -Adobe Acrobat Reader.-режим доступа: http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2013_10_19.pdf

6. Виноградова, Е.П. Расширение понятия числа [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,12 МБ). - Оренбург : ГУ "РЦРО", 2008. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: http://library.ogti.orisk.ru/local/metod/metod2013_10_10.pdf

7. Виноградова, Е. П. Математика (Множества. Элементы комбинаторики) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. П. Виноградова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,75 МБ). - Орск : ОГТИ, 2005. -Adobe Acrobat Reader.- режим доступа: http://library.og-ti.ru/local/metod/metod2013_09_08.pdf

8. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе: Развивающее обучение / Н.Б. Истомина. – 2-е изд., испр.– Смоленск: Издательство Ассоциация XXI век, 2009. – 288 с.: ил. – ISBN 978-5-89308-699-7

9. Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь для учащихся 1-2 классов четырехлет.нач.шк. / Истомина Н.Б.. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2005.– 48с.

10. Истомина Н.Б., Учимся решать комбинаторные задачи : Тетрадь по математике для учащихся 4 класса / Н. Б. Истомина. - Смоленск : Ассоциация XXI век, 2004. - 48 с.

11. Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Л.П.Стойлова . – 2-е изд. перераб. и доп.– М.: Издательство центр «Академия», 2005. – 464 с. (Сер. Бакалавриат). ISBN ISBN 978-5-7695-7970-7

12. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 1–2 классы. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2005. – 48с.

13. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Изд-во «Ассоциация XXI век» 2014. – 64с.

14. Виноградова Е. П. Математика. Часть 1. Математические утверждения и их структура (бакалавриат) / Е. П. Виноградова, М. В. Аксенова, – Оренбург, ГРУ РЦРО, 2013. – 101 с. – ISBN 978-8424-0404-9.

5.3. Периодические издания

1. Журнал «Математика. Всё для учителя».
2. Математика –Первое сентября
3. Математика в школе.

5.4. Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
3. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
4. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
5. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
6. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
7. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.mathedu.ru> – интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее».

2. <http://www.rusnanonet.ru/nns/17780/> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.

3. <http://www.childpsy.ru/organizations/20703/> – официальный сайт федерального агентства по образованию.

4. www.intuit.ru – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

| Тип программного обеспечения | Наименование | Схема лицензирования, режим доступа |
|--|----------------------|---|
| Операционная система | Microsoft Windows | Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: |
| Офисный пакет | Microsoft Office | ➤ № 2К/15 от 22.04.2015 г.; ➤ № 4К/16 от 18.04.2016 г.; ➤ № 2К/17 от 02.06.2017 г. |
| Текстовый редактор | Notepad++ | Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/ |
| Интернет-браузер | Google Chrome | Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/ |
| | Яндекс.Браузер | Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/ |
| Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников | SunRav Book-Office | Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест |
| Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов | SunRav TestOfficePro | Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест |

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование помещения | Материально-техническое обеспечение |
|--|---|
| Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (1-215); | Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет») |
| - для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208); | Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет» |
| - для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219) | Учебная мебель |
| Компьютерный класс (2-207) | Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение |
| Компьютерный класс (2-208) | Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение |
| Компьютерный класс (2-213) | Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311) | Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение |

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Начальное образование

Дисциплина: «Б.1.В.ДВ.8.1 Практикум по решению математических задач»

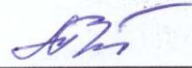
Форма обучения: _____
очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2018

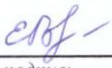
РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
математики, информатики и физики
наименование кафедры

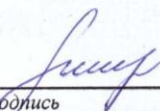

подпись Т.И. Уткина
расшифровка подписи

Исполнители:
доцент кафедры МИФ
должность

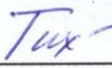

подпись Е.П. Виноградова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

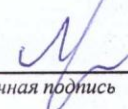
Председатель методической комиссии по направлению
подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль Начальное образование
код наименование


личная подпись Т.В. Диль-Илларионова
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

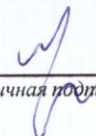

личная подпись И.К. Тихонова
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ


личная подпись М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.НО.46/09.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ


личная подпись М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи