МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе_____И.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«М.1.В.ОД.8 Теоретические основы и технологии профессионального математического образования»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академической магистратуры

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Заочная

Год начала реализации программы (набора)
2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины *«М.1.В.ОД.8 Теоретические основы и технологии профессионального математического образования»* / **сост. А. А. Голунова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 16 с.**

Рабочая программа предназначена студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

© Голунова А. А., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине 6
4 Структура и содержание дисциплины 8
4.1 Структура дисциплины 8
4.2 Содержание разделов дисциплины 9
4.3 Практические занятия (семинары) 11
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплин 12
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины 13
5.1 Основная литература 13
5.2 Дополнительная литература 13
5.3 Периодические издания 13
5.4 Интернет-ресурсы 14
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий 15
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины 15
Лист согласования рабочей программы дисциплины .....

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Подготовка высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий, является одной из основных задач профессионального математического образования.

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы и технологии профессионального математического образования» является подготовка магистров к конструированию теоретических основ профессионального математического образования и использованию инновационных технологий обучения математике в условиях реализации современных образовательных стандартов.

Задачи дисциплины:

1. Формировать у магистров систему знаний и представлений о современных образовательных моделях и технологиях обучения математике, применяемых педагогом в системе профессионального математического образования.
2. Способствовать формированию профессиональной компетентности и системного профессионального мышления.
3. Совершенствовать педагогическую технику.
4. Развивать личностно-ценностное отношение к педагогической деятельности в системе профессионального математического образования.
5. Формировать потребность магистров в профессиональном самообразовании и самосовершенствовании.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы и технологии профессионального математического образования» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Пререквизиты дисциплины (перечень опорных дисциплин, на результаты обучения которых опирается дисциплина «М.1.В.ОД.8 Теоретические основы и технологии профессионального математического образования»):

1) «М.1.Б.4 Деловой иностранный язык»;
2) «М.1.В.ОД.1 Современные технологии обучения математике».

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: 1) особенности содержания и организации целостного педагогического процесса в высшей школе; 2) международную терминологию педагогической деятельности; 3) основы профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; 4) задачи профессиональной деятельности в системе непрерывного математического образования. **Уметь:** 1) корректно выражать собственные мысли в рамках профессионального международного общения;	ОПК-1 готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

2) решать задачи профессиональной деятельности, осуществляя коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. **Владеть:** 1) практическими навыками использования современной международной терминологической базы педагогики; 2) приемами педагогического общения в различных профессиональных ситуациях.	
Знать: 1) основные категории педагогической этики; 2) этические нормы профессионально-педагогической деятельности; 3) эффективные стили профессионально-педагогического общения; 4) функции руководителя коллектива. **Уметь:** 1) продуктивно выстраивать с коллегами и студентами на основе принципов коллегиальности, партнерства и уважения; 2) конструктивно разрешать конфликтные ситуации с позиции педагогической этики; 3) осуществлять руководство коллективом, учитывая социальные и культурные различия. **Владеть:** 1) навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях; 2) педагогическим тактом при решении профессиональных задач; 3) способами организации деятельности межнационального коллектива.	ОПК-3 готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия
Знать: 1) сущность и направления экспериментальной деятельности в процессе обучения математике; 2) основы и принципы командной работы для решения профессиональных задач математического образования (в рамках реализации групповых технологий обучения); 3) задачи развития непрерывного математического образования в условиях реализации образовательных стандартов. **Уметь:** 1) организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность педагогического содержания; 2) реализовывать экспериментальную работу в процессе обучения математике. **Владеть:** 1) навыком реализации экспериментальной работы в процессе обучения математике; 2) приемами организации командной работы; 3) способами решения профессиональных задач математического образования.	ПК-15 готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы

Постреквизиты дисциплины (перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Теоретические основы и технологии профессионального математического образования») отсутствуют.

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Теоретические основы и технологии профессионального математического образования» направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: 1) основные принципы самообразования; 2) современные подходы и методы научного исследования в педагогике; 3) новые сферы профессиональной деятельности в системе профессионального математического образования; 4) цели и задачи научных исследований по направлению педагогической деятельности; 5) базовые принципы и методы их организации; 6) основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; 7) теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности в системе профессионального математического образования; 8) методологические аспекты и ведущие принципы научно-исследовательской деятельности в психолого-педагогических науках; 9) соответствующий понятийно-категориальный научный аппарат исследования; 10) современные диагностические методики, необходимые для разностороннего анализа педагогического процесса в образовательном учреждении среднего и высшего профессионального образования. **Уметь:** 1) самостоятельно осваивать новые методы научного исследования; 2) применять эти методы в учебной и профессиональной деятельности педагога; 3) использовать методы, адекватные структуре и содержанию научного исследования; 4) анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; 5) использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; 6) количественно описывать и интерпретировать полученные результаты. **Владеть:** 1) методами познания предметно-практической деятельности человека; 2) приемами поиска новых методов исследования в профессиональном математическом образовании; 3) современными методами научного исследования в предметной сфере; 4) способами осмысления и критического анализа научной	ОК-3 способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
информации; 5) навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.	
Знать: 1) инновационные технологии в сфере профессионального математического образования, обеспечивающие качество образовательного процесса в вузе; 2) современные диагностические методы и методики, необходимые для разностороннего анализа процесса обучения математике, его планирования и прогнозирования; 3) формы и методы контроля качества профессионального математического образования; 4) различные виды контрольно-измерительных материалов по предмету; 5) методические модели, технологии и приемы обучения математике в системе профессионального математического образования; 6) принципы и требования их реализации в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. **Уметь:** 1) разрабатывать методические модели, технологии и приемы обучения математике в системе профессионального математического образования; 2) осуществлять анализ результатов процесса их использования в образовательной деятельности; 3) использовать формы и методы контроля качества профессионального математического образования в конкретных педагогических ситуациях; 4) внедрять инновационные приемы обучения в образовательный процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся. **Владеть:** 1) формами и методами интерактивного обучения; 2) навыками организации и проведения педагогической диагностики в организациях профессионального математического образования; 3) технологией создания автоматизированных систем контроля знаний; 4) способами реализации методических моделей, технологий и приемов обучения математике в системе профессионального математического образования.	ПК-11 готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
Знать: 2) отечественный и зарубежный опыт к пониманию качества профессионального математического образования; 2) структуру и содержание среднего и высшего профессионального математического образования в условиях реализации новых образовательных стандартов СПО и ВО; 3) различные подходы к реализации профессиональных образовательных программ по математике в России и за рубежом.	ПК-12 готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Уметь: 2) систематизировать, обобщать и распространять отечественный и зарубежный методический опыт в профессиональной области; 2) проектировать формы и методы обучения математике в образовательных учреждениях ПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области; 3) конструировать профессиональные программы по математике для реализации в организациях среднего и высшего профессионального образования. **Владеть:** 1) способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций и подходов к реализации профессионального математического образования в России и за рубежом; 2) навыками анализа, синтеза, сопоставления и обобщения методического опыта в профессиональной области.	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов)

Заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**17,25**	**17,25**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- самостоятельное изучение разделов;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**162,75** *44* *80* *30* *8,75*	**162,75** *44* *80* *30* *8,75*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теория и методика профессионального математического образования	82	3	2	-	77
2	Педагогические технологии обучения в системе профессионального математического образования	89	3	8	-	78
	На экзамен	9				9
	Итого:	180	6	10	-	164
	Всего:	180	6	10	-	164

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	*Теория и методика профессионального математического образования*	Законодательно-нормативная база профессионального математического образования. Уровни профессионального образования в РФ: - среднее профессиональное образование; - высшее образование - бакалавриат; - высшее образование - специалитет, магистратура; - высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации. Развитие профессионального математического образования в России и за рубежом. Различные подходы к реализации профессиональных образовательных программ по математике в России и за рубежом. Организация профессионального обучения математике в условиях реализации образовательных стандартов среднего и высшего профессионального образования. Современные модели профессионального образования. Взаимосвязь и преемственность общего и профессионального математического образования. Специфика основных компонентов профессионально-педагогического процесса (теоретического обучения, практического (производственного) обучения, учебного проектирования, производственной практики) в системах среднего и высшего профессионального образования. Методология и методы профессиональных педагогических исследований. Теоретические методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование. Эмпирические методы исследования: изучение литературы и документов, наблюдение, устный и письменный опрос, метод экспертных оценок, тестирование, обследование, мониторинг, изучение и обобщение педагогического опыта, опытная педагогическая работа, эксперимент. Методики статистической обработки экспериментальных данных.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		Методические модели, методики, технологии и приемы обучения математике в системе профессионального математического образования. Анализ результатов процесса их использования в организациях профессионального математического образования. Педагогические системы в профессиональном математическом образовании. Цели, содержание, формы, методы и средства профессионального математического образования. Качество подготовки специалистов в системах профессионального математического образования, его оценка и обеспечение. Контроль над реализацией этого процесса в системах профессионального образования.
2	*Педагогические технологии обучения в системе профессионального математического образования*	Общая характеристика педагогических технологий, применяемых в системах профессионального математического образования. Проектирование современной технологии обучения математике: анализ целей обучения, определение содержания и структурирование учебного предмета, установление уровней усвоения учебного материала, этапы учебного процесса, отбор и упорядочение учебной информации. Технология активных методов обучения и техника их применения в профессиональном математическом образовании. Технология информационно-предметного обеспечения учебных занятий: литература, аудиовизуальные средства, компьютерные программы. Их использование в образовательном процессе вуза. Технология различных видов учебных занятий в педагогическом колледже и училище в условиях реализации стандартов СПО. Технология традиционного обучения: содержание, дидактические требования к организации, приемы активизации учебно-познавательной деятельности студентов. Технология нетрадиционных учебных занятий: особенности проведения, система подготовки. Технология педагогического общения. Стадии педагогического общения в системе профессионального математического образования. Предметно-ориентированные технологии обучения в системе профессионального математического образования (технология постановки цели, технология полного усвоения, технология педагогического процесса по С. Д. Шевченко, технология концентрированного обучения). Особенности усвоения математики в условиях реализации этих технологий. Личностно-ориентированные технологии обучения в системе профессионального математического образования: технология педагогических мастерских, технология обучения как учебного исследования, технология коллективной мыслительной деятельности (КМД). Гуманно-личностная технология обучения математике в профессиональном образовании. Целевые ориентации. Концептуальные положения.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		Технология проблемного обучения в системе профессионального математического образования. Технология контекстного обучения в системе профессионального математического образования. Технология контроля знаний, умений и навыков студентов: организация, виды заданий и их разработка, выработка критериев оценки, анализ качества выполнения, диагностика причин отставания студентов. Технология организации самостоятельной работы студентов: виды, содержание, объемы, механизмы организации, разработка заданий. Технология подготовки преподавателя к учебному занятию в системе профессионального математического образования: определение дидактических целей, задач воспитания и развития, выделение рациональной структуры учебного занятия, дозировка его содержания, выбор форм учебной работы, методов и средств обучения, организация текущей проверки степени усвоения знаний на учебных занятиях, оформление плана, разработка хода занятия, педагогическая рефлексия.

4.3. Практические занятия (семинары)

Заочная форма обучения

№ ПЗ	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Организация профессионального обучения математике в условиях реализации образовательных стандартов среднего и высшего профессионального образования. Современные модели профессионального образования.	2
2	1	Развитие профессионального математического образования в России и за рубежом. Различные подходы к реализации профессиональных образовательных программ по математике в России и за рубежом.	-
3	1	Методология и методы педагогических исследований в системе профессионального математического образования. Методические модели, методики, технологии и приемы обучения математике в системе профессионального математического образования. Анализ результатов процесса их использования в организациях профессионального математического образования.	-
4	1	Педагогические системы в профессиональном математическом образовании. Цели, содержание, формы, методы и средства профессионального математического образования.	-
5	2	Проектирование современной технологии обучения математике в системе профессионального образования. Технология подготовки преподавателя к учебному занятию в системе профессионального математического образования.	-
6	2	Технология активных методов обучения и техника их применения в профессиональном математическом образовании.	2

№ ПЗ	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		Технология информационно-предметного обеспечения учебных занятий в системе профессионального математического образования. Ее реализация в образовательном процессе вуза. Технология педагогического общения. Стадии педагогического общения в системе профессионального математического образования.	
7	2	Технология различных видов учебных занятий в педагогическом колледже и училище в условиях реализации стандартов СПО. Технология традиционного обучения. Технология нетрадиционных учебных занятий по математике. Технология проблемного обучения в системе профессионального математического образования. Технология контекстного обучения в системе профессионального математического образования.	2
8	2	Предметно-ориентированные технологии обучения в системе профессионального математического образования (технология постановки цели, технология полного усвоения, технология педагогического процесса по С. Д. Шевченко, технология концентрированного обучения). Особенности усвоения математики в условиях реализации этих технологий. Технология контроля знаний, умений и навыков студентов: организация, виды заданий и их разработка, выработка критериев оценки, анализ качества выполнения, диагностика причин отставания студентов.	2
9	2	Личностно-ориентированные технологии обучения в системе профессионального математического образования: технология педагогических мастерских, технология обучения как учебного исследования, технология коллективной мыслительной деятельности (КМД). Гуманно-личностная технология обучения математике в профессиональном образовании. Целевые ориентации. Концептуальные положения. Технология организации самостоятельной работы студентов: виды, содержание, объемы, механизмы организации, разработка заданий.	2
Итого:			10

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Теория и методика профессионального математического образования	40
2	Педагогические технологии обучения в системе профессионального математического образования	40
	Итого	80

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Инновационная политика [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. Л. П. Гончаренко. - Москва : Юрайт, 2015. - 502 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс) - ISBN 978-5-9916-5234-6.

2. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Текст] : учебное пособие для вузов / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 512 с. : ил - ISBN 978-5-8114-1701-8.

3. Высоков, И. Е. Психология познания [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры / Б. Н. Бессонов. - Москва : Юрайт, 2015. - 399 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс) - ISBN 978-5-9916-3967-5.

4. Баврин, И. И. Математическая обработка информации [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Баврин. - М. : Прометей, 2016. - 261 с. - ISBN 978-5-9908018-9-9. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=439182

5.2. Дополнительная литература

1. Далингер, В. А. Избранные вопросы информатизации школьного математического образования [Электронный ресурс] / В. А. Далингер ; под ред. М.П. Лапчик. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 150 с. - ISBN 978-5-9765-1159-0. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83204

2. Дорофеев, А. В. Компетентностная модель математической подготовки будущего педагога / А. В. Дорофеев. - 2-е изд., стер. - М. : Флинта, 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-9765-0888-0. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=93370

3. Шелехова, Л. В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах / Л. В. Шелехова. - М. : Лань-Пресс, 2015. – 213 с.

4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов. - М. : Юрайт, 2015. – 290 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс)

5. Бессонов, Б. Н. Философия и история образования : учебник и практикум для академического бакалавриата / Б. Н. Бессонов. - М. : Юрайт, 2015. – 354 с.

6. Унт, И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения [Электронный ресурс] / И. Э. Унт. - М. : Педагогика, 1990. - 190 с. - ISBN 5-7155-0285-3. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=87497&sr=1

5.3. Периодические издания

- Проблемы современной науки и образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=223292

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Вопросы психологии	1
2.	Вопросы экономики	1
3.	Воспитание школьников	1
4.	Математика в школе	1
5.	Математика. Все для учителя!	1
6.	Педагогика	1
7.	Педагогическое образование и наука	1
8.	Психологический журнал	1

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
9.	Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования	1

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. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - https://exponenta.ru/
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - http://mif.vspu.ru/e-library
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
5. Математическое образование - http://www.mathedu.ru/
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - http://mathtest.ru/
7. Math.ru. Математический сайт – https://math.ru/lib/
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – http://uztest.ru/
9. 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 «Руконт» - 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: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
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 BookOffice	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
Система компьютерной алгебры	Mathcad	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
	Maxima	Свободное ПО, http://maxima.sourceforge.net/ru/
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, http://www.scilab.org/scilab/license
Система компьютерной верстки	MikTex 2.9	Свободное ПО, https://miktex.org/2.9/setup

Раздел 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307);	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»

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
- 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 следующе наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
код и наименование

Наименование магистерской программы: Математическое образование

Дисциплина: М.1.В.ОД.8 Теоретические основы и технологии профессионального математического образования

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

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 1 от " 06 " сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра математики, информатики и физики — Т. И. Уткина
наименование кафедры — *подпись* — *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент кафедры МИФ — А. А. Голунова
должность — *подпись* — *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профиль: «Математическое образование» — Т.И. Уткина
код наименование — *личная подпись* — *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой
личная подпись — *расшифровка подписи*

Начальник ИКЦ
личная подпись — М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.04.01.МО.12/09.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ
личная подпись — М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи