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_____Н.И. Тришкина
«26» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.21 Математика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

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

Начальное образование
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2019 г.

г. Орск 2018

Программа дисциплины *«Б1.Д.Б.21Математика»* / **сост. Е.В.Вирановская – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018. – 11 с.**

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

© Вирановская Е.В., 2018
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- содействие становлению специальной профессиональной компетентности бакалавров педагогики путем обогащения базовой профессиональной компетентности предметным содержанием дисциплины «Математика.»;

- подготовка будущего бакалавра педагогики как целостной личности, обладающей необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями, обеспечивающими качественное обучение математике младших школьников.

Задачи:

1. Ознакомление с теоретическими и методическими особенностями преподавания начального курса математики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования.
2. Формирование у студентов основных математических понятий: множества, отношения, логические понятия и т.д., чтобы применять их при изучении остальных разделов курса.
3. Содействие освоению теоретических основ начального курса математики.
4. Мотивация студентов к применению теоретических знаний при обучении младших школьников математике.
5. Формирование у студентов умений осуществлять профессиональную деятельность в области начального математического образования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.4 Методика преподавания математики*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	**Знать:** 1) методологию процесса обучения математике; 2) основы педагогики и психологии по сопровождению учебно-воспитательного процесса; 3) методический аппарат исследования психических явлений, развития и деятельности человека и соотношений между ними; 4) основные понятия и законы экспериментальной психологии; 5)ведущие положения теории психологических систем;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		6) законы реализации качественных и количественных методов психодиагностики; 7) общие принципы психодиагностических процедур; 8) основы развития, общения и деятельности учащихся в процессе обучения математике. **<u>Уметь:</u>** ... 1) использовать психолого-педагогические знания при оценке обязательных результатов обучения математике; 2) осуществлять контроль качества математической подготовки младших школьников различными средствами оценивания; 3) диагностировать и различать виды и модели поведения и деятельности личности в онтогенезе; 4) использовать методы диагностики развития, общения и учебной деятельности учащихся; 5) планировать и проводить экспериментальное исследование общения и деятельности школьников; 6) использовать на практике методы описания природы, этапов, способов, темпов и затруднений учащихся по математике. **<u>Владеть:</u>** ... 1) основами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; 2) способами оценивания результатов обучения математике в начальной школе; 3) навыками реализации различных форм контроля качества математического образования в начальной школе; 4) основами анализа этапов развития личности и деятельности; 5) навыками строить и использовать методы и методики описания природы развития, деятельности и поведения учащихся; 6) методикой применения основных законов и соотношений психической и социальной природы человека в его индивидуальном развитии; 7) навыками подбора и применения различных технологий диагностирования и оценивания обязательных результатов обучения по математике в начальной школе;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		8) знаниями для проведения экспериментальной педагогической и психодиагностической работы.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

а) Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов			
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**	**108**	**324**
Контактная работа:	**27,25**	**23,25**	**21,25**	**71,75**
Лекции (Л)	12	10	10	32
Практические занятия (ПЗ)	14	12	10	36
Консультации	1	1	1	3
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,75
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самостоятельное изучение разделов;* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**80,75** *8* *28* *10* *26* *8,75*	**84,75** *8* *32* *10* *26* *8,75*	**86,75** *8* *34* *10* *26* *8,75*	**252,25** *24* *94* *30* *78* *26,25*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	**экзамен**	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств.	20	2	2	-	16
1	Операции над множествами.	21	2	3	-	16
1	Математические понятия.	23	2	3	-	18
1	Математические предложения.	22	3	3	-	16
1	Математические доказательства	22	3	3	-	16

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	108	12	14	-	82

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Текстовая задача и процесс е решения. Структура текстовой задачи.	16	-	2	-	14
2	Методы и способы решения текстовых задач.	18	2	2	-	14
2	Комбинаторные задачи и их решение.	18	2	2	-	14
3	Отношения на множестве.	18	2	2	-	14
4	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел.	20	2	2	-	16
4	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над числами.	18	2	2	-	14
	Итого	108	10	12	-	86

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Натуральные числа и ноль. Из истории возникновения понятия натурального числа.	14	-	-	-	14
4	Делимость натуральных чисел.	18	2	2		14
4	Расширение множества натуральных чисел.	18	2	2		14
5	Свойства геометрических фигур на плоскости.	18	2	2		14
5	Преобразование геометрических фигур	18	2	2		14
5	Геометрические величины	22	2	2		18
	Итого:	108	10	10		88
	Всего:	324	32	36		256

б) Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов				
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**54**	**54**	**108**	**324**
Контактная работа:	**13,25**	**10,25**	**10,25**	**17,25**	**51**
Лекции (Л)	4	4	4	6	18
Практические занятия (ПЗ)	8	6	6	10	30
Консультации	1			1	2

Вид работы	Трудоемкость, академических часов				
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	всего
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,25	1
Самостоятельная работа:	**94,75**	**43,75**	**43,75**	**90,75**	**273**
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	*10*	*8*	*8*	*10*	*36*
- самостоятельное изучение разделов;	*40*	*10*	*10*	*40*	*100*
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	*10*	*10*	*10*	*20*	*50*
- подготовка к практическим занятиям;	*26*	*12*	*12*	*12*	*62*
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	*8,75*	*3,75*	*3,75*	*8,75*	*25*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	**зачет**	**зачет**	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Логические основы математики	17,5	0,5	1	-	16
1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств.	17,5	0,5	1	-	16
1	Операции над множествами.	17,5	0,5	1	-	16
1	Математические понятия.	17,5	0,5	1	-	16
1	Математические предложения.	19	1	2	-	16
1	Математические доказательства	19	1	2	-	16
	Итого:	108	4	8		96

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Текстовая задача и процесс е решения. Структура текстовой задачи.	14	1	2	-	11
2	Методы и способы решения текстовых задач.	14	1	2	-	11
2	Комбинаторные задачи и их решение.	13	1	1	-	11
3	Отношения на множестве.	13	1	1	-	11
	Итого:	54	4	6	-	44

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел.	9,5	0,5	1	-	8
4	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над числами.	9,5	0,5	1	-	8
4	Натуральные числа и ноль. Из истории возникновения понятия натурального числа.	10	1	1	-	8
4	Делимость натуральных чисел.	10	1	1	-	8
4	Расширение множества натуральных чисел.	16	2	2	-	12
	Итого:	54	4	6	-	44

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Свойства геометрических фигур на плоскости.	34	2	2	-	30
5	Преобразование геометрических фигур	36	2	4	-	30
5	Геометрические величины	38	2	4	-	32
	Итого:	108	6	10	-	92
	Всего:	324	18	30	-	276

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Логические основы математики. Множества и операции над ними. Математические понятия. Математические предложения. Математические доказательства.

Раздел 2. Текстовая задача и процесс её решения. Структура текстовой задачи. Методы и способы ее решения. Этапы решения и приемы их выполнения. Комбинаторные задачи и их решение.

Раздел 3. Элементы алгебры. Соответствия между двумя множествами. Числовые функции. Отношения на множестве. Алгебраические операции на множестве. Выражения, уравнения, неравенства.

Раздел 4. Натуральные числа и ноль. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над числами. Делимость натуральных чисел. Расширение множества натуральных чисел.

Раздел 5. Геометрические фигуры и их величины. Свойства геометрических фигур на плоскости. Построение геометрических фигур. Преобразование геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. Геометрические величины.

4.3 Практические занятия (семинары)

а) Очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств.	2
2-3	1	Операции над множествами.	3
3-4	1	Математические понятия.	3
4-5	1	Математические предложения.	3
5-6	1	Математические доказательства	3
7	2	Текстовая задача и процесс е решения. Структура текстовой задачи.	2
8	2	Методы и способы решения текстовых задач.	2
9	2	Комбинаторные задачи и их решение.	2
10	3	Отношения на множестве.	2
11	4	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел.	2
12	4	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над числами.	2
13	4	Делимость натуральных чисел.	2
14	4	Расширение множества натуральных чисел.	2
15	5	Свойства геометрических фигур на плоскости.	2
16	5	Преобразование геометрических фигур	2
17	5	Геометрические величины	2
		Итого:	36

б) Заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств.	2
2	1	Операции над множествами.	2
3	1	Математические понятия.	2
4	1	Математические предложения.	2
5	1	Математические доказательства	2
6	2	Текстовая задача и процесс е решения. Структура текстовой задачи.	2
7	2	Методы и способы решения текстовых задач.	2
8	2	Комбинаторные задачи и их решение.	2
9	3	Отношения на множестве.	2
10	4	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел.	2
11	4	Теоретико-множественный смысл натурального числа, нуля и операций над числами.	2
12	4	Натуральные числа и ноль. Из истории возникновения понятия натурального числа.	1

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
12	4	Делимость натуральных чисел.	1
13	4	Расширение множества натуральных чисел.	2
14	5	Свойства геометрических фигур на плоскости.	2
15	5	Преобразование геометрических фигур	1
15	5	Геометрические величины	1
		Итого:	30

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) Очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Логические основы математики	28
2.	Текстовая задача и процесс ее решения.	20
3.	Элементы алгебры.	12
4.	Натуральные числа и ноль.	14
5.	Геометрические фигуры и их величины	20
	Итого:	94

б) Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Логические основы математики	40
2.	Текстовая задача и процесс ее решения.	10
3.	Элементы алгебры.	10
4.	Натуральные числа и ноль.	8
5.	Геометрические фигуры и их величины	32
	Итого:	100

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1.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

2.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

3.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.orsk.ru/local/metod/metod2013_09_09.pdf

4.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

5.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.orsk.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.orsk.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.orsk.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.orsk.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 «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 № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному порталу http://sunrav.og-ti.ru/
Пакет программ для проведения тестирования	ADTester	Бесплатное ПО, http://www.adtester.org/help/info/license/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows

	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материальное-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)	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: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Начальное образование

Дисциплина: «Б 1.Д.Б.21 Математика»

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

Год набора 2019

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 1 от «05» сентября 2018 г.

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

Исполнители:
доцент кафедры МИФ — Е.В.Вирановская
должность — *подпись* — *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению
подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль Начальное образование — Т.В. Диль-Илларионова
код наименование — *личная подпись* — *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой
М.В. Камышанова
личная подпись — *расшифровка подписи*

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

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.НО. 21/09.2018
учетный номер

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