Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор

Хагуров Т.А.

«31» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.02 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Направление подготовки/специальность 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) / Специализация Начальное образование

Форма обучения Очная

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы начального курса математики» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование».

Программу составила Туйбаева Л.И. канд. пед. наук, доцент _____

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы начального курса математики» утверждена на заседании кафедры педагогики и методики начального образования протокол №12 от «08» мая 2019г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Жажева С.А.

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и методики начального образования протокол №12 от «08» мая 2019г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Жажева С.А.

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета педагогики, психологии и коммуникативистики
протокол №10 от «22» мая 2019г.
Председатель УМК факультета Гребенникова В.М. _____
фамилия, инициалы подпись

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины: систематизировать теоретические знания по элементарной математике на основе приемов формальной логики, сформировать систематизированные знания основ математики как базы для развития профессиональных и специальных компетенций, умения применять теоретические знания в решении практических задач, использовать основные принципы дидактики (научности, полноты, вариативности и др.) при обучении учащихся младших классов.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Формирование системы знаний и умений, связанных с содержанием начального курса математики.

2. Актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей математического образования младших школьников.

3. Приобретение опыта применения естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве.

4. Развитие математической культуры будущего учителя начальных классов.

5.Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов в области математики.

6. Использование систематизированных теоретических и практических знаний для определения и решения исследовательских задач в области образования.

7. Стимулирование самостоятельной деятельности студентов по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы начального курса математики» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к модулю Б1.О.08 «Теоретические основы начального курса математики» учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Теоретические основы начального курса математики».

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций (*ПК)*

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-2	Готов к проектированию образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО с учётом особенностей социальной ситуации развития обучающихся .	приоритетные направления развития образовательной системы РоссийскойФедерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующихо бразовательную деятельность в Российской Федерации; требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ.	Разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).	навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
2.	ПК- 3	Способен к организации работы по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования.	Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики.	Уметь моделировать и проектировать образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметных областях начального общего образования в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.	технологиями организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологиями личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования учащимися.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов, их распределение по видам работ представлено в таблице *(для студентов ОФО)*.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			1	2	3	4
Контактная работа, в том числе:						
Аудиторные занятия (всего)		**48**	**-**	**-**	**48**	**-**
Занятия лекционного типа		12	-	-	12	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		36	-	-	36	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		8	-	-	8	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	-	-	0,3	-
Самостоятельная работа, в том числе:		**16**	**-**	**-**	**16**	**-**
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		4	-	-	4	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		4	-	-	4	-
Реферат		4	-	-	4	-
Подготовка к текущему контролю		4	-	-	4	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		35,7			35,7	
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**-**	**-**	108	**-**
	в том числе контактная работа	**56,3**	**-**	-	**56,3**	-
	зач. ед	**3**	**-**	-	**3**	-

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре *(для студентов ОФО)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего часов	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы теории множеств	10	2	6	-	2
2.	Математические понятия	10	2	6	-	2
3.	Математические предложения	10	2	6	-	2
4.	Математическое доказательство	10	2	6	-	2
5.	Текстовые задачи	10	2	6	-	2
6.	Элементы комбинаторики. Алгоритмы и их свойства.	10	2	6	-	2
	ИТОГО по разделам дисциплины	**60**	**12**	**36**	-	**12**
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	4				4
	Подготовка к экзамену	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	**108**				**16**

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы теории множеств	- Множества и операции над ними; - способы задания множеств; - понятие разбиения множества на классы; - декартово произведение множеств; -число элементов в объединении и разности множеств; - число элементов в декартовом произведении множеств; - соответствия; - отношения. Свойства отношений; - отношения эквивалентности и порядка	Защита реферата. Выступление с докладом с компьютерной презентацией. Тестирование
2.	Математические понятия	-объем и содержание понятия; - отношения между понятиями; - определение понятий.	Тестирование
3.	Математические предложения	- Высказывания и высказывательные формы; - конъюнкция и дизъюнкция высказываний; - конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм; - решение задач на распознание объектов; - высказывания с кванторами; - отрицание высказываний и высказывательных форм; - отношения следования и равносильности между предложениями; - структура теоремы. Виды теорем	Тестирование
4.	Математическое доказательство	- Умозаключения и их виды; - схемы дедуктивных умозаключений; - способы математического доказательства	Тестирование
5.	Текстовые задачи	- Текстовая задача и процесс ее решения; - структура текстовой задачи; - методы и способы решения текстовых задач; - этапы решения задачи и приемы их выполнения; - моделирование в процессе решения задач; - решение задач «на части», на движение и другие процессы; - простые и составные задачи;	Тестирование

		- логические задачи и приемы их решения	
6.	Элементы комбинаторики	- Комбинаторные задачи и их решение; - комбинаторное правило суммы и комбинаторное правило произведения; - размещения, перестановки, сочетания	Тестирование
7.	Алгоритмы и их свойства	- Понятие алгоритма; - свойства алгоритмов (определенность, понятность, результативность, массовость, дискретность); - способы записи и приемы построения алгоритмов	Тестирование

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы теории множеств	*Тема:* Множества. Изображение множеств с помощью кругов Эйлера. Операции над множествами. Изображение с помощью кругов Эйлера. *Содержание:* Понятие множества и элемента множества. Пустое множество. Обозначение и распознавание. Способы задания множеств. Характеристическое свойство. Применение способов задания множеств при решении задач. Отношения между множествами. Пересечение и объединение множеств**.** Изображение пересечения и объединения множеств с помощью кругов Эйлера. Разность двух множеств. Дополнение множества. Изображение разности и дополнения при помощи кругов Эйлера. Практическое нахождение разности двух множеств, заданных перечислением своих элементов и характеристическими свойствами своих элементов. *Тема:* «Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств и его свойства» *Содержание:* Понятие классификации множеств. Условия разбиения множества на классы. Разбиение множества на классы с помощью одного, двух, трех, …, *n* свойств. Понятие упорядоченной пары. Декартово произведением двух множеств. Способы задания декартово произведение множеств. Изображение декартова произведения двух числовых множеств на координатной плоскости. *Тема:* «Соответствия. Отношения. Свойства отношений». *Содержание:* Понятие соответствия. Обозначение. Виды соответствий. Способы задания соответствий. Граф и график соответствия. Понятие бинарного отношения на множестве. Обозначения. Способы задания отношений. Виды отношений. Построение графа отношения. Основные свойства отношений: рефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность и связанность. Отношение эквивалентности. Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы. Отношение порядка. Упорядоченное множество. Отношение линейного порядка. Отношение нестрогого порядка. Решение задач.	Тестирование. Решение задач

2.	Математические понятия	*Тема:* Объем и содержание понятия. Определение понятий. *Содержание:* Свойства объектов. Существенные и несущественные свойства. Объем понятия. Содержание понятия. Отношения между понятиями. Родовидовые отношения понятий. Тождественные понятия. Отношение части и целого между понятиями. Определение понятия. Виды определений. Составные компоненты в определении. Схема определения понятий через род и видовое отличие. Формулирование определений. Выполнение требований к определению понятий. Нахождение ошибок в определениях. Определения в начальном курсе математики.	Тестирование. Решение задач
3.	Математические предложения	*Тема:* Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний и высказывательных форм. *Содержание:* Понятие высказывания. Значения истинности высказывания. Понятие высказывательной формы. Задачи на распознавание высказываний. Структура составного предложения. Определение истинности составного предложения. Понятие конъюнкции двух высказываний. Таблица истинности для конъюнкции высказываний. Понятие дизъюнкции двух высказываний. Таблица истинности для дизъюнкции высказываний. *Тема:* Высказывания с кванторами. Отрицание высказываний и высказывательных форм. *Содержание:* Квантор общности. Запись и прочтение высказываний с квантором общности. Квантор существования. Запись и прочтение высказываний с квантором существования. Отрицание высказывания. Таблица истинности для отрицания. Законы де Моргана. Способы построения отрицаний конъюнкции и дизъюнкции двух высказываний. Построение отрицания высказывательных форм. *Тема:* Отношение логического следования и равносильности между предложениями. Структура теоремы. *Содержание:* Определение логического следования. Обозначение. Импликация двух высказываний. Таблица истинности для импликации. Отношение равносильности между предложениями. Обозначение. Эквиваленция двух высказываний, таблица истинности для эквиваленции. Понятие теоремы. Структура теоремы.	Тестирование. Решение задач
4.	Математическое доказательство	*Тема:* Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства. *Содержание:* Понятие умозаключения. Его составные части. Понятие посылки и заключения. Схема дедуктивного умозаключения. Неполная индукция и аналогия. Схемы дедуктивных умозаключений.	Тестирование. Решение задач
5.	Текстовые задачи	*Тема:* Текстовая задача и процесс ее решения. Логические задачи. *Содержание:* Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Решение задач «на части», на движение и другие процессы. Логические задачи и приемы их решения.	Тестирование. Решение задач
6.	Элементы комбинаторики	*Тема:* Комбинаторные задачи. Элементы теории вероятностей. *Содержание:* Понятие комбинаторной задачи. Комбинаторное правило суммы и комбинаторное правило произведения Решение задач с использованием	Тестирование. Решение задач

		этих правил. Размещения, перестановки, сочетаниями. Связь с начальным курсом математики. Предмет изучения теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Решение цикла задач.	
7.	Алгоритмы и их свойства	*Тема:* Алгоритмы и их свойства. *Содержание:* Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов (определенность, понятность, результативность, массовость, дискретность).	Тестирование. Решение задач

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия – не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы – не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Теоретические основы начального курса математики»

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Отбор и подготовка материала по ключевым теоретическим вопросам лекционного курса, подготовка к тестированию, зачету	1. Стойлова Л.П. Математика; Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. – М: Издательский центр «Академия», 2007. – 424 с. 2. Тонких А. П. Математика: Учебное пособие для студентов факультета подготовки учителей начальных классов: в 2 кн. Кн.1/ А.П. Тонких – 2-е изд., – М.: Книжный дом «Университет», 2008, – 615 с. 3. Тонких А. П. Математика: Учебное пособие для студентов факультета подготовки учителей начальных классов: в 2 кн. Кн.2/ А.П. Тонких – 2-е изд., – М.: Книжный дом «Университет», 2008, – 443 с. 4.Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» WWW.biblioclub.ru.
2.	Решение практических заданий, выполнение домашней работы	4. Сборник упражнений и заданий по основным математическим понятиям. Учебное пособие для бакалавров /Л.И. Туйбаева. ОАО «Кубанское полиграфическое объединение», 2016.
3.	Реферат с компьютерной презентацией	1 Методические рекомендации по реализации интерактивных образовательных технологий в вузе: методическое пособие. г. Краснодар, Издательско-полиграфический центр КубГУ , 2014, 73 с., п/л 4,4, Тираж: 100. 2. Внутришкольная система оценки качества образования в аспекте валеологического подхода: сборник материалов по итогам Международной научно-практической конференции (г. Краснодар, 30 ноября 2016 г.) / Под общ. ред. Ю.Д. Гакаме., г. Краснодар, Изд. Новация, 2016, 196 с., п/л 11,4, ISBN: 978-5-9908771-8-4, Тираж: 100

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Поэтапного усвоения знаний, проблемного обучения, мозговой штурм, «круглый стол».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теоретические основы начального курса математики».

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестирования, контрольной работы по темам, доклада-презентации, самостоятельной работы по темам, выполнение практических заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Основы теории множеств	ОК-3, ПК-11	1. Вопросы для устного опроса (вопросы № 1-8). 2. Тест №1 (вопросы №1-30), №2 (вопросы	Вопросы на экзамене 1-12

			№1-20), 3. Контрольная работа №1. 4. Реферат.	
2	Математические понятия	ОК-3, ПК-11	1. Вопросы для устного опроса (вопросы №9-12). 2. Тест (вопросы №21-30)	Вопросы на экзамене 13-20
3	Математические предложения	*ОК-3, ПК-11*	1. Вопросы для устного опроса (вопросы №13-21). 2. Контрольная работа №2.	Вопросы на экзамене 21-33
4	Математическое доказательство	*ОК-3, ПК-11*	1. Вопросы для устного опроса (вопросы №22-26). 2. Контрольная работа №2.	Вопросы на экзамене 34-38
5	Текстовые задачи	*ОК-3, ПК-11*	1. Вопросы для устного опроса (вопросы № 27-28). 2. Тест №3 (вопросы №1-11) 3. Контрольная работа №3.	Вопросы на экзамене 50-52
6	Элементы комбинаторики и математической статистики	*ОК-3, ПК-11*	1. Вопросы для устного опроса (вопросы №29-32). 2. Тест №4 (вопросы №1-18) 3. Контрольная работа №3.	Вопросы на экзамене 41-49, 53-56
7	Алгоритмы и их свойства	*ОК-3, ПК-11*	1. Вопросы для устного опроса (вопросы №33-34).	Вопросы на экзамене 39 -40

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-2 – готов к проектированию образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО с учётом особенностей социальной ситуации развития обучающихся	*Знает:* цели, задачи, содержание курса основные математические понятия не в полном объеме; знание и понимание основных вопросов программы не полное; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом	*Знает:* цели, задачи, содержание курса «Теоретические основы начального курса математики»; приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; примерные или типовые образовательные программы; дает полные ответы на теоретические вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положе-	*Знает:* цели, задачи, содержание курса «Теоретические основы начального курса математики»; роль математики в обработке информации; приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой.

	уровне.	ния при решении практических заданий; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.	
	Умеет: не в полной мере демонстрировать способность разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	*Умеет:* демонстрировать хороший уровень способности разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.	*Умеет:* четко разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; разрабатывать примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных, дисциплин; применять современные технологии.
	*Владеет:*слабо навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач; плохо владеет основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой.	*Владеет:* не в полной мере навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач; дополнительной литературой, рекомендованной программой.	*Владеет:* навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач; основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой.
ПК- 3 - способен к организации работы по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования	*Знает:* Знание и понимание основных вопросов программы не полное; слабо знает пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне.	*Знает:* цели, задачи, содержание курса «Теоретические основы начального курса математики»; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основные закономерности возрастного развития; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.	*Знает:* цели, задачи, содержание курса «Основы математической обработки информации»; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; основные закономерности возрастного развития; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой

	Умеет: не в полной мере моделировать и проектировать образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметных областях начального общего образования в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.	*Умеет:* демонстрировать хороший уровень использования моделирования и проектирования образовательной среды для формирования результатов обучения, в том числе в предметных областях начального общего образования в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.	*Умеет:* в полной мере моделировать и проектировать образовательную среду для формирования результатов обучения, в том числе в предметных областях начального общего образования в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.
	Владеет слабо технологиями организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологиями личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального математического образования учащимися.	*Владеет:* не в полной мере технологиями организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологиями личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования учащимися.	*Владеет:* в полной мере технологиями организации образовательного процесса в соответствии с требования-ми образовательных стандартов; технологиями личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования учащимися.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

(Проверяемые компетенции ПК-2, ПК-3)

Примерные темы рефератов, докладов с компьютерной презентацией.

1. Леонардо Эйлер.
2. Теория множеств и школьная математика.
3. Тайны бесконечности. Бесконечные множества. Счетные и несчетные множества.
4. Математика и музыка.
5. Практическое применение математики.
6. Выдающиеся математики древности (Пифагор, Герон Александрийский, Евклид и т.д.).
8. Математики средневековья (Н.Орези, Н.Шоке, Леонардо Лизанский и др.)
9. Математики эпохи Возрождения (Н. Тарталья, Д.Кардано, Ф.Виет, Л.Феррари и др.)
10. Русские математики (П.Л.Чебышев и др.)
11. Советские математики (П.С.Урысон, П.С.Александров и др.)

Образец теста для текущего контроля

№	Тестовый вопрос	Варианты ответов (А, Б, В, Г)
1	Множество, не содержащее ни одного объекта, называется	а) нулевым, б) безобъектным, в) безэлементным, г) пустым.
2	Выбери утверждение, соответствующее записи $5 \in N$	а) 5 принадлежит множеству целых чисел, б) 5 принадлежит множеству рациональных чисел, в) 5 принадлежит множеству действительных чисел, г) 5 принадлежит множеству натуральных чисел.
3	А является подмножеством В, если …	а) А={1;2}, В={3;4}, б) А={2;3}, В={3;2},

		в) A={3;4}, B={1;2}, г) A={1;3}, B={2;4}.
4	Любое множество является подмножеством	а) самого себя, б) конечного множества, в) бесконечного множества, г) любого множества.
5	Если множество A = {2;3;4;10}, B = {2;6;7;9}, то A ∩ B =	а) ∅, б) {2}, в) {2;3;4;6;7;9;10}, г) {3;4;6;7;9;10}.
6	Декартово произведение множеств A = {m, p} и B = {e, f, k} есть множество	а) A x B = { (m, e), (m, f), (m, k), (p, e), (p, f), (p,k) }, б) A x B = {(m, p), (m, f), (m, k), (p, e), (p, f), (p, k)}, в) A x B = {(e, m), (f, m), (k, m), (e, p), (f, p), (k, p)}, г) A x B = {∅}.
7	Множество A={3,4,5} содержит … подмножеств.	а) 2; б) 4; в) 6; г) 8.
8	Множество можно задать, если	а) о любом объекте можно сказать, что он большой; б) о любом объекте можно сказать, что он маленький; в) о любом объекте можно сказать, что он принадлежит этому множеству или не принадлежит; г) о любом объекте можно сказать, что он конечный.
9	Длина кортежа – это	а) число множеств из которых он состоит; б) число пар из которых он состоит; в) число элементов из которых он состоит; г) декартово произведение множеств.
10	Если множество A={1;2;7;8}, B={0;1;7;10}, то A ∪ B=…	а){1}; в) ∅ ; б) {0;2;8;10}; г){0;1;2;7;8;10}.
11	Множество обозначается только	а) A, B, C…; б) a, в, c…; в) Ø; г) A, B, C, Ø.
12	Бесконечное множество можно задать	а) перечислив все его элементы; б) указав его характеристическое свойство; в) указав его характеристическое свойство и перечислив все его элементы; г) указав его характеристическое свойство или перечислив все его элементы.
13	Кортеж – это	а) элемент множества; б) упорядоченная пара; в) число элементов из которых он состоит; г) упорядоченный набор из *n* элементов.
14	Множества A и B называются равными, если:	а)A⊂B и B⊂A; б) A⊂B и B⊄A; в) A⊄B и B⊂A; г) A⊄B и B⊄A.
15	Среди перечисленных свойств выделите дистрибутивное свойство пересечения относительно объединения множеств.	а) A∩B=B∩A; б) (A∪B)∪C=A∪(B∪C); в) (A∪B)∩C=(A∩C)∪(B∩C); г) (A∩B)∪C=(A∪C) ∩(B∪C).
16	Свойством коммутативности не обладает:	а) пересечение множеств; б) декартово произведение множеств; в) объединение множеств; г) сложение действительных чисел.

Задания для самостоятельной подготовки:

В процессе семинарских занятий бакалавр самостоятельно изучает дополнительные вопросы по следующим темам:

Тема: Операции над множествами. Изображение с помощью кругов Эйлера.

Контрольные вопросы: Основные числовые множества? Характеристичес-кое свойство? Применение способов задания множеств при решении задач? Под-множество данного множества? Равные множества? Виды подмножеств данного множества? Подсчет числа подмножеств заданного множества? Свойства, связы-вающие операции объединения и пересечения множеств. Практическое нахожде-ние разности двух множеств, заданных перечислением своих элементов и характе-ристическими свойствами своих элементов?

Тема: «Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств и его свойства»

Контрольные вопросы: Подсчет числа классов разбиения в каждом случае? Связь с начальным курсом математики? Длина кортежа? Декартово произведения *n* множеств?

Формулы нахождения числа элементов в объединении двух непересекающихся множеств, двух любых множеств? Формулы нахождения числа элементов разности двух конечных множеств, декартовом произведении множеств? Решение задач на использование данных формул и кругов Эйлера.

Тема: «Соответствия. Отношения. Свойства отношений».

Контрольные вопросы: Способы задания соответствий? Граф и график соответствия? Решение задач на соответствия. Связь с начальным курсом математики? Обозначения? Способы задания отношений? Виды отношений? Построение графа отношения? Связь отношения эквивалентности с разбиением множества на классы? Связь с начальным курсом математики?

Тема: Объем и содержание понятия. Определение понятий.

Контрольные вопросы: Свойства объектов? Существенные и несуществен-ные свойства? Отношения между понятиями? Родовидовые отношения понятий? Виды определений? Составные компоненты в определении? Схема определения понятий через род и видовое отличие? Нахождение ошибок в определениях? Оп-ределения в начальном курсе математики?

Тема: Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний и высказывательных форм.

Контрольные вопросы: Отличие между высказывательной формой и высказыванием? Множество истинности высказывательной формы? Логические связки? Элементарные и составные предложения? Нахождение множества истинности конъюнкции и дизъюнкции двух высказывательных форм? Связь с начальным курсом математики?

Тема: Высказывания с кванторами. Отрицание высказываний и высказывательных форм.

Контрольные вопросы: Установление истинности высказывания с квантором общности и существования? Установление ложности высказывания с квантором общности и существования? Способы построения отрицаний высказываний? Способы построения отрицаний конъюнкции и дизъюнкции двух высказываний? Построение отрицания высказываний с кванторами?

Тема: Отношение логического следования и равносильности между предложениями. Структура теоремы.

Контрольные вопросы: Способы построения отрицаний конъюнкции и ди-зъюнкции двух высказываний? Построение отрицания высказываний с кванторами? Построение отрицания высказывательных форм? Чтение предложений, содержащих в своей структуре знак логического следования. Истинность или ложность высказываний? Предложения, содержащие в своей структуре знак равносильнос-ти? Виды теорем? Структура обратного, противоположного утверждения? Структура обратного противоположному утверждению? Закон контрапозиции?

Тема: Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства.

Контрольные вопросы: Дедуктивные и недедуктивные умозаключения? Неполная индукция и аналогия? Проверка правильности умозаключения с помощью кругов Эйлера? Структура математического доказательства? Виды доказательств? Полная индукция?

Тема: Текстовая задача и процесс ее решения. Логические задачи.

Контрольные вопросы: Этапы решения задачи и приемы их выполнения? Моделирование в процессе решения задач? Простые и составные задачи?

Тема: Комбинаторные задачи. Элементы теории вероятностей.

Контрольные вопросы: Размещения, перестановки, сочетания? Формулы и решение задач с их использованием? Связь с начальным курсом математики? Виды событий? Вероятность появления события? Вероятность противоположного события? Формула Бернулли? Связь с начальным курсом математики?

Тема: Алгоритмы и их свойства.

Контрольные вопросы: Способы записи и приемы построения алгоритмов?

Образец заданий для контрольной работы

1. Найдите объединение, пересечение и разность (дополнение) множеств:

а) A={a, b, c, d, e, f,}, B={b, d, e, g, h};

б) A=$\{x: -\frac{2}{3} \le x \le \frac{7}{4}\}$, B=$\{x: -\frac{1}{4} \le x \le 2\}$.

2. Дано множество $P = \{3,5,7,9\}$. Образуйте все возможные его подмножества. Сколько их должно быть?

3.Изобразите на координатной плоскости элементы декартова произведения множества:

а) X×У, если X=$\{x: x \in \mathbf{Z}, -3 \le x \le 3\}$, У=$\{y: y \in \mathbf{R}, -1 \le y \le 2\}$;

б) X×X, если X=$\{x: x \in \mathbf{R}, -1 \le x \le 6\}$.

4. Даны множества: P=$\{x: x \in R, \frac{11}{4} \le x \le \frac{32}{5}\}$, Q=$\{x: x \in R, \frac{19}{7} \le x \le \frac{19}{3}\}$, S=$\{x: x \in R, 3 \le x \le 15\}$. Укажите характеристическое свойство элементов множества S \ P∩Q.

5. Отношение T – «иметь одно и тоже число делителей» – задано на множестве X={1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11}. Является ли T отношением эквивалентности? Отношением порядка?

6.На множестве X={2, 3, 4, 5, 6} заданы отношения «больше» и «больше или равно». Постройте графы прямого, обратного и противоположного отношений, а также сформулируйте их свойства. Какое из них обладает свойством рефлексивности? Почему?

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации
Вопросы для подготовки к экзамену
(Проверяемые компетенции ПК-2, ПК-3)

1.Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств.

2.Числовые множества и их изображение на числовой оси.

3.Подмножества. Круги Эйлера. Собственные и несобственные подмножества.

4. Отношения между множествами. Универсальное множество. Пересечение множеств и его свойства.

5. Отношения между множествами. Объединение множеств и его свойства.

6.Свойства, связывающие операции пересечения и объединения множеств.

7. Отношения между множествами. Разность двух множеств. Дополнение до универсального множества.

8.Декартово произведение множеств и его свойства.

9.Разбиение множества на классы.

10.Соответствия между элементами множеств и способы их задания.

11.Понятие отношения между элементами множества. Свойства отношений и их виды.

12.Отображение. Виды отображений. Взаимно-однозначное отображение.

13. Математические понятия. Объем и содержание понятия.

14.Особенности математических понятий. Отношения между понятиями.

15.Математические понятия. Определение понятий и их виды. Требования, предъявляемые к определению.

16.Операции над понятиями: обобщение, ограничение, определение, деление.

17.Виды определений. Определение понятий через род и видовое отличие. Способы определения понятий.

18.Требования к определению понятий через род и видовое отличие.

19.Основные требования определений при решении задач на распознавание.

20.Понятие высказывания. Смысл слов и, или, не в составных высказываниях.

21.Операции над высказываниями (конъюнкция, дизъюнкция).

22.Высказывательные формы (предикаты).

23.Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм.

24. Правила нахождения множеств истинности составных высказывательных форм.

25. Кванторы общности и существования. Структура высказываний, содержащих кванторы.

26. Способы установления значений истинности высказываний с кванторами.

27. Отрицание высказываний. Правила построения отрицания конъюнкции и дизъюнкции высказываний

28. Законы де Моргана.

29. Правила построений отрицаний высказываний, содержащих кванторы.

30. Отрицание высказывательных форм.

31. Отношения логического следования и равносильности между предложениями.

32. Структура теоремы. Виды теорем, связанных с данной.

33. Понятие умозаключения (рассуждения). Дедуктивные и недедуктивные умозаключения.

34. Простейшие схемы дедуктивных умозаключений. Проверка правильности умозаключений с помощью кругов Эйлера.

35. Сущность математического доказательства. Законы логики.

36. Способы доказательства математических утверждений (предложений).

37.Полная и неполная индукция, аналогия, их связь с дедуктивными умозаключениями.

38. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов (определенность, понятность, результативность, массовость, дискретность).

39. Способы записи и приемы построения алгоритмов.

Понятие комбинаторной задачи.

40. Правила суммы и произведения.

41. Размещения с повторениями и без повторений.

42. Перестановки без повторений и с повторениями.

43. Сочетания без повторений.

44. События и вероятность. Понятие вероятности. Свойства.

45. Понятие суммы и произведения событий.

46. Теоремы сложения и умножения.

47. Условная вероятность. Полная вероятность.

48. Текстовая задача. Структура.

49. Методы и способы решения текстовых задач.

50.Этапы решения задачи и приемы их выполнения.

Образец практического задания к экзаменационному билету

1. Даны предикаты P(x): «x+2>8» и Q(x): «2x+1>5», xЄR.

1) Определите множество истинности предикатов:

а) P(x) ^ Q(x); б) P(x) <=>Q(x) и изобразите на диаграммах Эйлера-Венна.

2) Укажите, какой из предикатов логически следует из другого.

3) Разными способами сформулируйте импликацию предикатов, используя термины «необходимое условие», «достаточное условие».

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

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания доклада с компьютерной презентацией
(Проверяемые компетенции ПК-2, ПК-3)

Доклад с компьютерной презентацией – форма контроля, на которой бакалавр использует одновременно две формы обучения: самостоятельную подготовку к научному сообщению (докладу) по конкретной теме, его устное осуществление и мультимедийную презентацию содержания излагаемой информации (визуализация текста). Обучающийся распределяет информацию в соответствии с целями и задачами её изложения, определяет его логику, выделяет в качестве сложного материала ключевые идеи с опорой на контекст. Основное содержание слайдов состоит из аудиовизуального ряда, функция которого обратить внимание на смыслы, связи и закономерности. Написание рефератов и подготовка докладов с компьютерной презентацией демонстрирует освоение студентами профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-3.

Оценка формируется в соответствии с критериями. За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Критерии самооценивания, взаимооценивания научно-познавательных работ

- Оформление работы /от 2 до 5 баллов/
- Соответствие заявленной теме /от 2 до 5 баллов/
- Полезность информации /от 2 до 5 баллов/
- Научность информации /от 2 до 5 баллов/
- Занимательность информации /от 2 до 5 баллов/
- Использование различных форм отчёта /от 2 до 5 баллов/
- Использованные источники знаний /от 2 до 5 баллов/

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если по всем критериям получено 5 баллов;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если по всем критериям получено от 4-х – до 5-ти баллов;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если по половине критериев выставлено 3 балла;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если по половине критериев выставлено 2 балла.

Методические рекомендации определяющие процедуры оценивания тестов

В завершении изучения тем дисциплины «Теоретические основы начального курса математики» проводится тестирование (бланковое). Тесты представляют собой ряд заданий, в которых студенты должны подчеркнуть правильный ответ или написать свой вариант правильного ответа. Выполнение обучающимся тестовых заданий демонстрирует освоение им следующих профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-3.

За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы. Оценка определяется процентом правильных ответов.

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Базовый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает,	Не менее 75 % баллов за задания теста

	интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	
Продвинутый	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста
	Компетенция не сформирована	Менее 55 % баллов за задания теста.

Методические рекомендации определяющие процедуры оценивания контрольной работы

Выполнение контрольной работы демонстрирует освоение студентами профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-3, оцениваемых по следующим критериям.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все задания без ошибок.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все задания, но допущены незначительные ошибки, либо не выполнено одно задание.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено не менее 50 % заданий, без ошибок.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 50 % заданий.

Методические рекомендации определяющие процедуры оценивания на экзамене:

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине.

Результат сдачи экзамена по прослушанному курсу оценивается как итог деятельности студента в семестре, а именно – по посещаемости лекций, результатам работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы. При этом допускается на очной форме обучения пропуск не более 20% занятий, с обязательной отработкой пропущенных семинаров.

Ответ студента демонстрирует освоение им следующих профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-3, оцениваемых по следующим критериям.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ полный, развёрнутый, студент отвечает без наводящих вопросов и может привести примеры. Практическое задание по дисциплине выполнено.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответ неполный, неточный, студент затрудняется привести примеры. Практическое задание по дисциплине выполнено.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ неразвёрнутый, студент недостаточно владеет профессиональным терминологическим аппаратом, ответ только с использованием наводящих вопросов. Выполнено две трети практического задания.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответа нет; если знания отрывочные. Не выполнено две трети практического задания.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Стойлова Л.П. Математика; Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. – М: Издательский центр «Академия», 2007. – 424 с.

2. Тонких А. П. Математика: Учебное пособие для студентов факультета подготовки учителей начальных классов: в 2 кн. Кн.1/ А.П. Тонких – 2-е изд., – М.: Книжный дом «Университет», 2008, – 615 с.

3. Тонких А. П. Математика: Учебное пособие для студентов факультета

подготовки учителей начальных классов: в 2 кн. Кн.2/ А.П. Тонких – 2-е изд., – М.: Книжный дом «Университет», 2008, – 443 с.

4. Сборник упражнений и заданий по основным математическим понятиям. Учебное пособие для бакалавров /Л.И. Туйбаева. ОАО «Кубанское полиграфическое объединение», 2016.

5. Шень, А.Х. Введение в теорию множеств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Х. Шень, Н.К. Верещагин. – Москва: 2016. – 133 с.: https://e.lanbook.com/book/100734.

6.Вечтомов, Е.М. Математика: логика, множества, комбинаторика: учебное пособие для академического бакалавриата / Е.М. Вечтомов, Д. В. Широков. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 243 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-06612-8.https://biblio-online.ru/book/CFB957EE-C31F-46A9-B4C70A09A418FDE3

7. Гусева, Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – Москва: ФЛИНТА, 2016. – 220 с.: https://e.lanbook.com/book/86008.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Дубровин, В.Т. Решебник по элементарной теории вероятностей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Т. Дубровин, В.С. Желтухин, В.Ю. Чебакова. – Электрон. дан. – Казань: КФУ, 2015. – 118 с.: https://e.lanbook.com/book/72808.

2. Крупин, В.Г. Высшая математика. Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы. Сборник задач с решениями [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Крупин, А.Л. Павлов, Л.Г. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Издательский дом МЭИ, 2013. – 408 с.: https://e.lanbook.com/book/72215.

3. Лавров, И.А. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов [Электронный ресурс]: учеб. / И.А. Лавров, Л.Л. Максимова. – Электрон. дан. – Москва: Физматлит, 2002. – 256 с.: https://e.lanbook.com/book/2242.

4. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 253 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-05175-9. https://biblio-online.ru/book/3F13A609-9D28-44A2-A070-1A025A293A4F

5. Палий, И.А. Теория вероятностей. Задачник: учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Палий. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 236 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04641-0. https://biblio-online.ru/book/3D3D97FC-B935-44E1-9507-81AB3F3618D9

6. Мерзон А.Е., Добротворский А.С., Чекин А.Л. Пособие по математике для студентов факультетов начальных классов. – М.: Издательство «Институт практической психологии»: Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1998. – 448 с

7. Тихоненко А.В., Русинова М.М., Налесная С.Л. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе. Феникс, 2008.

5.3. Периодические издания:

1. Ежемесячный научно-методический журнал «Начальная школа»
2. «Начальное образование»
3. «Мониторинг и стандарты»
4. «Информационный вестник»

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий. В процессе работы на лекциях бакалавр знакомится с разделами курса, основными направлениями в организации самостоятельной работы.

Изучение дисциплины студентами поставлено так, чтобы оно подготовило их

самостоятельному и осознанному решению вопросов обучения и воспитания младших школьников, а также вооружило умениями, необходимыми для дальнейшего самостоятельного изучения теории и практики обучения и воспитания, для чтения новой методической литературы, для критической самооценки и обобщения собственного опыта работы.

Освоение данной учебной дисциплины предполагает следующие формы работы: лекции; практические занятия (отбор и подготовка материала по ключевым теоретическим вопросам лекционного курса, отбор заданий, соответствующих данной теме из учебников математики начальной школы и пр.), самостоятельную работу студентов (чтение литературы, рекомендуемой в лекциях; изучение вопросов, не освещавшихся в лекциях, на основе рекомендованных материалов; подготовка к практическим занятиям и т.п.).

Проблемная лекция – это лекция, содержащая проблемные ситуации, раскрывающие противоречия в научной информации или в психологической и педагогической практике, не имеющие готового способа разрешения. В лекции не только излагается содержание изучаемого раздела, но и демонстрируется логика его критического интерпретирования (формируется критическая компетентность: умение находить проблему и её источники, осознавать возможность или невозможность разрешения посредством наличного знания, доказательно аргументировать свою точку зрения.

В ходе текущей и промежуточной аттестации бакалавры выполняют следующие задания для самостоятельной работы:

1. Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы.
2. Подготовка к докладам, презентациям, рефератам по разделам учебной дисциплины.
3. Решение цикла задач.
4. Выполнение контрольной работы.

Доклад с компьютерной презентацией – форма контроля, на которой бакалавр использует одновременно две формы обучения: самостоятельную подготовку к научному сообщению (докладу) по конкретной теме, его устное осуществление и мультимедийную презентацию содержания излагаемой информации (визуализация текста). Обучающийся распределяет информацию в соответствии с целями и задачами её изложения, определяет его логику, выделяет в качестве сложного материала ключевые идеи с опорой на контекст. Основное содержание слайдов состоит из аудиовизуального ряда, функция которого обратить внимание на смыслы, связи и закономерности.

Важнейшим этапом курса является *самостоятельная работа* по дисциплине. В ходе самостоятельной работы бакалавр расширяет знания, развивает познавательные способности. Он получает возможность углублять и обновлять свои знания, выбирая тему сообщения по каждому изученному разделу, пишет рефераты, формулируя методическую проблему. При предъявлении и обсуждении результатов самостоятельной работы, выполненных к текущему занятию в срок, совершенствуются его речевые и ораторские умения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта

между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Теоретические основы начального курса математики»

7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

– Microsoft Windows 8, 10 "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018

– Microsoft Office Professional Plus "№73–АЭФ/223-ФЗ/2018

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» WWW.biblioclub.ru
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
5. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ.

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 10 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), флипчарт, сплит-система, Россия, Краснодарский кр., г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, Безвозмездное пользование Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом, составляющим казну Краснодарского края от 01.06.2016г. № 4.
2.	Семинарские занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 10 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), флипчарт, сплит-система, Россия, Краснодарский кр., г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, Безвозмездное пользование Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом, составляющим казну Краснодарского края от 01.06.2016г. № 4.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций № 10 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), флипчарт, сплит-система

4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации № 10 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, учебно-наглядные пособия, набор демонстрационного оборудования (интерактивная доска, проектор, ноутбук), флипчарт, сплит-система
5.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы Компьютерный класс № 18. Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, МФУ (многофункциональное устройство)