

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Педагогический факультет

Кафедра Математики и методики ее преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета доц. Биджиев Д.У.



16.06. 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Направление

подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность подготовки

дошкольное образование, начальное образование

Квалификация

бакалавр

Программу составил(а): доц. Уртенова А.У.

Рецензент: доц. Батчаева П.А.Ю.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и на основании учебного плана.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры математики и методики ее преподавания на 2021-2022 уч.год
Протокол № 11 от 16.06.2021 г.

Зав. кафедрой  доцент А.Х. Дзамыхов

Содержание

1.Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1.Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
Структура текстовой задачи.....	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.3.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.....	14
7.3.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	15
7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	17
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
9.1 Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям	22
9.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	23
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	24
10.1. Общесистемные требования.....	24
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	25
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	25
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	26
11.Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	26
12.Лист регистрации изменений	28

1. Наименование дисциплины (модуля)

Научные основы начального курса математики.

Целью изучения дисциплины является:

формирование готовности бакалавра педагогического образования к использованию современных образовательных технологий и методик обучения в образовательном процессе начальной школы в предметной области *Математика*.

Для достижения цели ставятся задачи:

формирование у будущих бакалавров педагогического образования:

1. продуктивного методического мышления для реализации на практике идей развивающего обучения младших школьников математике;
2. готовности организовать обучение младших школьников математике с использованием технологий, соответствующих их возрастным особенностям и специфике данной предметной области;
3. готовности использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества математического образования, в том числе с применением информационных технологий;
4. умений проектировать индивидуальные маршруты обучения младших школьников математике и их развития в процессе обучения математике;
5. готовности к профессиональному самообразованию и личностному росту.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: научные основы начального курса математики и особенности их формирования у младших школьников
		Уметь: организовывать учебное сотрудничество участников образовательного процесса и учебную деятельность младших школьников по освоению содержания начального курса математики;
		Владеть: способами проектной и инновационной деятельности в образовании

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках дисциплины по выбору вариативной части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 2-3 курсах

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.В.ДВ.16.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным педагогическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате: "Педагогика". "Психология", "Методика обучения и воспитания младших школьников", "Методика преподавания математики" и др.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Курс "Научные основы начального курса математики" является основой для последующего изучения таких дисциплин как: Методика преподавания математики в профильной школе, Актуальные проблемы методики математики, Конструирование уроков математики в рамках различных подходов к обучению, Технология исследовательского обучения математике. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.	

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 ЗЕТ, 144 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины		144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):		18
в том числе:		
лекции		8
семинары, практические занятия		8
практикумы		
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		
курсовые работы		
консультация перед экзаменом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		116
Контроль		

Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		3/2
--	--	-----

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ

№ п/п	Курс/ семес тр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудое мкость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. Занятия			Сам. работа
				Лек	Пр.	Лаб	
1.		2 курс					
2.	4/8	Раздел. 1. Множество целых неотрицательных чисел. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе					
3.		Аксиоматический, теоретико-множественный подход к понятию «натуральное число»		2			
4.		Натуральное число, как результат измерения величины					2
5.		Определение целого неотрицательного числа. Свойства линейной упорядоченности, бесконечности и дискретности множества целых неотрицательных чисел. Отношения «равно», «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел					2
6.		Отношения «равно», «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел.					2
7.		Анализ методической системы изучения нумерации целых неотрицательных чисел (целей, содержания, характеристики учебного процесса). Характеристика устного и письменного этапов изучения содержания темы. Проблема выбора эффективных средств и форм обучения					2
8.		Базисные принципы нумерации					2
9.		Сравнительный анализ различных подходов к формированию понятия					2

		«число» в современных системах начального образования. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел первого десятка.					
10.		Цели и основные задачи ознакомления детей с числами первого десятка					2
11.		Методические особенности структуры и содержания курса математики для формирования универсальных учебных действий					2
12.		Обучение младших школьников сравнению					2
13.		Раздел 2. Системы счисления. Методика ознакомления младших школьников с основами десятичной системы счисления					
14.		Понятие системы счисления.			2		
15.		Позиционные и непозиционные системы счисления.					2
16.		Содержание линии УМК по математике как инструмент реализации ФГОС					2
17.		Реализация принципов позиционной записи числа и построения десятичной системы счисления при обучении математике в начальных классах					2
18.		Алгоритм анализа урока математики на основе системного подхода в условиях внедрения ФГОС.					2
19.		Цели и основные задачи ознакомления детей с двузначными числами					2
20.		Методическая система изучения нумерации многозначных чисел. Цели и основные задачи ознакомления детей с многозначными числами. Введение понятия «класс»					2
21.		Цели и основные задачи ознакомления детей с многозначными числами					2
22.		Раздел 3. Научные основы и методические особенности изучения сложения и вычитания в начальных классах.					
23.		Теоретико-множественная трактовка суммы целых неотрицательных чисел.					2

		Иллюстрация суммы с помощью кругов Эйлера. Теорема существования и единственности суммы. Свойства коммутативности, ассоциативности, сократимости, монотонности суммы					
24.		Определение разности через сумму. Теорема существования и единственности разности.					2
25.		Теоретико-множественная трактовка разности целых неотрицательных чисел.					2
26.		Понятие алгоритма. Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел в десятичной системе счисления					2
27.		Общая характеристика теоретико-множественной трактовки разности целых неотрицательных чисел					2
28.		Характеристика основных приемов сложения и вычитания однозначных чисел					2
29.		Изучение письменных приемов сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.					2
30.		Правила вычитания числа из суммы, суммы из числа, разности из числа, числа из разности					2
31.		<i>Раздел 4. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с зависимостями между величинами</i>					
32.		Определение прямо пропорциональной зависимости, её свойства и наглядное изображение		2			2
33.		Определение обратно пропорциональной зависимости, её свойства и наглядное изображение					2
34.		Понятие линейной зависимости. Примеры задач, с линейной зависимостью между величинами. Наглядное изображение линейной зависимости. Зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние»					2
35.		Понятие линейной зависимости.					2
36.		Изучения зависимости между величинами в начальной школе посредством сравнительного анализа решения цепочки			2		

		простых задач, включающих величины: часть, количество частей и целое /Пр. Работа в малых группах./					
37.		Типы составных задач на движение, рассматриваемых на уроках математики в начальной школе					2
38.		Методика работы над составными задачами на движение, рассматриваемые на уроках математики в начальной школе					2
39.		3 курс					
40.		Раздел 5. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с алгебраическим материалом					
41.		Значение числового выражения. Правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Выражения с переменной. Область определения выражения с переменной. Тождественно равные выражения.					2
42.		Понятие числового выражения					2
43.		Понятие числовых равенств и неравенств. Примеры числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств и неравенств					2
44.		Понятие числовых равенств и неравенств.					2
45.		Определения уравнения и неравенства с одной переменной. Множества решений уравнения и неравенства с одной переменной. Область определения уравнения. Теоремы равносильности уравнений и неравенств. Примеры уравнений и неравенств с одной переменной /Пр с исп. ИКТ/			2		
46.		Уравнения и неравенства с одной переменной.					2
47.		Раздел 6. Научные основы и методика ознакомления младших школьников с геометрическим материалом.					
48.		Геометрия как естественная наука, её содержание и методы. Определяемые и неопределяемые геометрические понятия начального курса математики.		2			

		Понятие геометрической фигуры.					
49.		Основные геометрические фигуры, изучаемые в начальном курсе математики.					2
50.		Развитие логических приемов мышления (сравнение, анализ, классификация и др.) при работе младших школьников с геометрическими объектами.					2
51.		Особенности содержания и построения геометрического материала в современных программах развивающего обучения математике в начальных классах.					2
52.		Раздел 7. Научные основы и методические особенности расширения представлений младших школьников о чисел					
53.		Различные подходы к понятию обыкновенной дроби.					2
54.		Сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей.					2
55.		Формирование у младших школьников понятий «доля» и «дробь». Роль средств наглядности в освоении данного материала младшими школьниками					2
56.		Раздел 8. Логические и комбинаторные задачи. Методика ознакомления младших школьников с приемами решения логических и комбинаторных задач.					
57.		Общие правила комбинаторики					2
58.		Понятие логической задачи. Понятие комбинаторной задачи. Общие правила комбинаторики (правила суммы и правило произведения). Перестановки, размещения и сочетания (определения, формулы)					2
59.		Законы логики					2
60.		Развитие младших школьников при обучении математике. Формирование приемов умственных действий анализа, синтеза, сравнения					2
61.		Формирование приемов умственных действий анализа, синтеза, сравнения при обучении математике					2
62.		Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления					2

63.		Теоретическое обоснование вычислительных приемов					2
64.	4/8	Раздел 9 . Основы обучения решению задач					
65.		Функции решения задач в школьном курсе математики		2			
66.		Решение стандартных задач					2
67.		Понятие «задача». Общие вопросы работы над задачей					2
68.		Элементы теории математических задач					2
69.		Классификация математических задач					2
70.		Сущность решения задач			2		
71.		Процесс решения задач					2
72.		Формирование умений и навыков действий, входящих в процесс решения задач					2
73.		Эвристические методы поиска решения задач					2
74.		Структура текстовой задачи					2
75.		Исследовательская практика учащихся					2
76.		Подготовка к защите научного исследования					2
77.		Защита научного исследования					2

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

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Краткий конспект лекций по дисциплине «Методика преподавания математики» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.
2. Словарь терминов и персоналий по дисциплине «Методика преподавания математики» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.
3. Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в методическом кабинете Инновационных технологий.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

- «зачтено» - студент демонстрирует знание терминологии предметной области, описывает основные возможности системы для указанной категории пользователей, но затрудняется в их использовании для решения типовых задач.
- «не зачтено» - студент не владеет терминологией предметной области, не может описать возможности системы для указанной категории пользователей, не владеет функционалом системы для решения типовых задач.

– Базисные принципы нумерации

- Обучение младших школьников сравнению
- Алгоритм анализа урока математики на основе системного подхода в условиях внедрения ФГОС
- Содержание линии УМК по математике как инструмент реализации ФГОС.
- Понятие линейной зависимости. Примеры задач, с линейной зависимостью между величинами. Наглядное изображение линейной зависимости. Зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние».
- Особенности содержания и построения геометрического материала в современных программах развивающего обучения математике в начальных классах
- Основные этапы развития математического знания
- Математические методы познания реального мира

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень (код) контролируемой компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Этапы формирования компетенций
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 1. Множество целых неотрицательных чисел. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе</i>	1 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 2. Системы счисления. Методика ознакомления младших школьников с основами десятичной системы счисления</i>	1 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 3. Научные основы и методические особенности изучения сложения и вычитания в начальных классах.</i>	1 этап, 2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 4. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с зависимостями между величинами</i>	1 этап, 2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 5. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с алгебраическим материалом</i>	1 этап, 2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 6. Научные основы и методика ознакомления младших школьников с геометрическим материалом.</i>	2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 7. Научные основы и методические особенности расширения представлений младших школьников о числе</i>	1 этап, 2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 8. Логические и комбинаторные задачи. Методика ознакомления младших школьников с приемами решения логических и комбинаторных задач.</i>	1 этап, 2 этап
ОПК – 2 ПК – 2 ПК - 18	<i>Раздел 9. Основы обучения решению задач</i>	1 этап, 2 этап

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1 этап - начальный		
Показатели	Критерии	Шкала оценивания

<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Способность в применении умения в процессе освоения учебной дисциплины, и решения практических задач.</p> <p>3. Способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу</p>	<p>1.Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем.</p>	<p>2 балла <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p>3 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p>4 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p>5 баллов <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно- правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
2 этап - заключительный		
<p>1. Способность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Самостоятель</p>	<p>1.Обучающий демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял</p>	<p>2 балла <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой</p>

<p>ность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач.</p> <p>3. Самостоятельность в проявлении навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца</p>	<p>преподаватель при потенциальном формировании компетенции.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.</p>	<p>излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p>3 балла <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p>4 балла студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p>5 баллов студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
--	--	--

7.3. 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

7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Базисные принципы нумерации
2. Обучение младших школьников сравнению
3. Алгоритм анализа урока математики на основе системного подхода в условиях внедрения ФГОС
4. Содержание линии УМК по математике как инструмент реализации ФГОС.
5. Понятие линейной зависимости. Примеры задач, с линейной зависимостью между величинами. Наглядное изображение линейной зависимости. Зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние».
6. Особенности содержания и построения геометрического материала в современных программах развивающего обучения математике в начальных классах

7. Основные этапы развития математического знания
8. Математические методы познания реального мира

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- не достаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

Раздел. 1. Множество целых неотрицательных чисел. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе

Аксиоматический, теоретико-множественный подход к понятию «натуральное число».

Натуральное число, как результат измерения величины. Определение целого неотрицательного числа. Свойства линейной упорядоченности, бесконечности и дискретности множества целых неотрицательных чисел. Отношения «равно», «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел. Отношения «равно», «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел. Анализ методической системы изучения нумерации целых неотрицательных чисел (целей, содержания, характеристики учебного процесса). Характеристика устного и письменного этапов изучения содержания темы. Проблема выбора эффективных средств и форм обучения. Базисные принципы нумерации / Сравнительный анализ различных подходов к формированию понятия «число» в современных системах начального образования. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел первого десятка. Цели и основные задачи ознакомления детей с числами первого десятка.

Пути решения проблемы осознания учащимися начальных классов понятий «число» и «цифра». Обучение младших школьников сравнению

Раздел 2. Системы счисления. Методика ознакомления младших школьников с основами десятичной системы счисления

Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные (древнеегипетская, римская и др.) системы счисления. Запись и название чисел в позиционной системе счисления. Теорема существования и единственности позиционной записи чисел. Примеры записи

чисел в различных системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Исторические сведения о десятичной системе счисления. Запись и название чисел в десятичной системе счисления. Теорема существования и единственности позиционной записи в десятичной системе счисления. Примеры записи чисел в десятичной системе счисления. Реализация принципов позиционной записи числа и построения десятичной системы счисления при обучении математике в начальных классах. Два этапа в изучении чисел в концентре «Сотня». Проблема ознакомления детей с разрядной единицей – десяток. Различные модели десятков. Применение абака для обучения детей новой форме записи числа. Простейшие случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Цели и основные задачи ознакомления детей с двузначными числами. Методическая система изучения нумерации многозначных чисел. Цели и основные задачи ознакомления детей с многозначными числами. Введение понятия «класс». Цели и основные задачи ознакомления детей с многозначными числами.

Раздел 3. Научные основы и методические особенности изучения сложения и вычитания в начальных классах

Теоретико-множественная трактовка суммы целых неотрицательных чисел. Иллюстрация суммы с помощью кругов Эйлера. Теорема существования и единственности суммы. Свойства коммутативности, ассоциативности, сократимости, монотонности суммы. Теоретико-множественная трактовка суммы целых неотрицательных чисел.

Теоретико-множественная трактовка разности целых неотрицательных чисел. Иллюстрация разности с помощью кругов Эйлера. Определение разности через сумму. Теорема существования и единственности разности. Правила вычитания числа из суммы, суммы из числа, разности из числа, числа из разности. Теоретико-множественная трактовка разности целых неотрицательных чисел. Понятие алгоритма. Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел в десятичной системе счисления. Изучение устных приемов сложения и вычитания, основанных на нумерации чисел и основных законах арифметических действий.

Характеристика основных приемов сложения и вычитания однозначных чисел. Изучение письменных приемов сложения и вычитания целых неотрицательных чисел.

Раздел 4. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с зависимостями между величинами

Определение прямо пропорциональной зависимости, её свойства и наглядное изображение. Определение обратно пропорциональной зависимости, её свойства и наглядное изображение.

Понятие линейной зависимости. Примеры задач, с линейной зависимостью между величинами. Наглядное изображение линейной зависимости. Зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние».

Изучения зависимости между величинами в начальной школе посредством сравнительного анализа решения цепочки простых задач, включающих величины: часть, количество частей и целое.

Типы составных задач на движение, рассматриваемых на уроках математики в начальной школе .

Раздел 5. Научные основы и методические особенности ознакомления младших школьников с алгебраическим материалом

Значение числового выражения. Правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Выражения с переменной. Область определения выражения с переменной. Тождественно равные выражения. Понятие числового выражения. Понятие числовых равенств и неравенств. Примеры числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств и неравенств.

Понятие числовых равенств и неравенств.

Определения уравнения и неравенства с одной переменной. Множества решений

уравнения и неравенства с одной переменной. Область определения уравнения. Теоремы равносильности уравнений и неравенств. Примеры уравнений и неравенств с одной переменной.

Уравнения и неравенства с одной переменной

Раздел 6. Научные основы и методика ознакомления младших школьников с геометрическим материалом.

Геометрия как естественная наука, её содержание и методы. Определяемые и неопределяемые геометрические понятия начального курса математики. Понятие геометрической фигуры.

Основные геометрические фигуры, изучаемые в начальном курсе математики.

Развитие логических приемов мышления (сравнение, анализ, классификация и др.) при работе младших школьников с геометрическими объектами. Особенности содержания и построения геометрического материала в современных программах развивающего обучения математике в начальных классах.

Раздел 7. Научные основы и методические особенности расширения представлений младших школьников о числах

Различные подходы к понятию обыкновенной дроби. Эквивалентные дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей.

Формирование у младших школьников понятий «доля» и «дробь». Роль средств наглядности в освоении данного материала младшими школьниками

Раздел 8. Логические и комбинаторные задачи. Методика ознакомления младших школьников с приемами решения логических и комбинаторных задач.

Общие правила комбинаторики. Понятие логической задачи. Понятие комбинаторной задачи. Общие правила комбинаторики (правила суммы и правило произведения). Перестановки, размещения и сочетания (определения, формулы).

Законы логики

Развитие младших школьников при обучении математике. Формирование приемов умственных действий анализа, синтеза, сравнения

Формирование приемов умственных действий анализа, синтеза, сравнения при обучении математике

Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления

Раздел 9. Основы обучения решению задач

Функции решения задач в школьном курсе математики. Решение стандартных задач. Понятие «задача». Общие вопросы работы над задачей. Элементы теории математических задач. Классификация математических задач. Сущность решения задач. Процесс решения задач. Формирование умений и навыков действий, входящих в процесс решения задач. Эвристические методы поиска решения задач. Структура текстовой задачи.

7.4. ТЕСТЫ

1. Если множество состоит из целых неотрицательных чисел, меньших 3, то его элементами являются

- A) ..., 0,1,2
- B) 0,1,2
- C) 1,2
- D) 1,2,3

2. В отношении равенства находятся множества $\{a, A, 0\}$ и

- A) $\{a\}, \{A, 0\}$
- B) $\{A\}, \{a, 0\}$
- C) $\{a\}, \{A\}, \{0\}$
- D) $\{A, 0, a\}$

3. Множество $A = \{0, 1, 2\}$ разбито на классы

- A) $\{1\}, \{2\}, \emptyset$
- B) $\{1, 2\}, \{2\}$

C) $\{1,2\}, \{0\}$

D) $\{0,1\}, \{0,2\}$

4. Бесконечным множеством является декартово произведение множеств A и B в случае

A) $A=\{x|x\in\mathbb{Z}, -3\leq x\leq 3\}, B=\{y|y\in\mathbb{N}, 4\leq y\leq 7\}$

B) $A=\{3,4,5\}, B=\{3\}$

C) $A=\{x|x\in\mathbb{N}, x\leq 5\}, B=\{y|y\in\mathbb{Z}, -5\leq y\leq -2\}$

D) $A=\{x|x\in\mathbb{N}, x\leq 5\}, B=\{y|y\in\mathbb{Z}, y\leq -2\}$

5. Предложение «Число 15 – четное» является

A) ложным высказыванием

B) истинным высказыванием

C) предикатом

D) не высказыванием и не предикатом

6. Вычислительный прием и теоретическая основа 56-15

A) $56-15=41, 40+16-15$ на основе вычитания числа из суммы

B) $56-(6-9)=(56-6)-9=41$ на основе вычитания суммы из числа

C) $56-15=41, 56-(10+5)$ на основе вычитания суммы из числа

D) $(50+6)-15=41$ на основе вычитания числа из суммы

7. В теореме Пифагора часть «Для любого треугольника» является

A) разъяснительной частью

B) условием

C) заключением

D) доказательством

8. Высказывание вида $A\wedge B$ читается с помощью логической связи

A) если...,то

B) тогда и только тогда, когда

C) или

D) и

9. Примеры, решаемые на основе нумерации

A) $25+6$

B) $700+30$

C) $130+240$

D) $3+43$

10. Игра является ведущим методом обучения математике учащихся

A) не является ни в одном классе

B) во 2 классе

C) в 3 классе

D) в 1 классе

11. В пятеричной системе счисления для записи чисел используются цифры

A) 1,2,3,4,5

B) 0,1,2,3,4,5

C) 0,1,2,3,4

D) 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

12. Число «сто» в римской системе счисления обозначается символом

A) 100

B) D

C) L

D) C

13. Признак делимости на 12 складывается из признаков делимости

A) на 2 и 6

B) на 2 и 10

C) на 2 и 3

D) на 3 и 4

14. Составным называется число, имеющее

- A) не менее двух делителей
 - B) более двух делителей
 - C) два делителя
 - D) один делитель
- 15. Подмножеством для множества целых неотрицательных чисел является**
- A) множество целых чисел Z
 - B) множество натуральных чисел N
 - C) множество рациональных положительных чисел
 - D) множество действительных чисел R
- 16. Методика обучения математике связана**
- A) с математикой, педагогикой и педагогической психологией
 - B) с математикой и другими методиками
 - C) с математикой, педагогикой и педагогической психологией, другими методиками
 - D) с педагогикой и педагогической психологией
- 17. Основное назначение дидактических материалов по математике 4 классов - организация**
- A) самостоятельных, контрольных работ и дополнительных заданий дома
 - B) самостоятельной работы учащихся на уроке
 - C) самостоятельной работы учащихся дома
 - D) дополнительных занятий
- 18. Основной задачей пропедевтического периода является**
- A) форма учебной деятельности
 - B) знакомство с учебниками
 - C) привитие интереса к школе
 - D) подготовка учащихся к изучению систематического курса математики
- 19. Единиц шестого разряда в числе 300007**
- A) 0
 - B) 7
 - C) 3
 - D) 6
- 20. Функции задач:**
- A) обучающая, воспитательная и развивающая
 - B) обучающая, воспитательная, развивающая и практическая
 - C) обучающая и воспитательная
 - D) обучающая и развивающая

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

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап - начальный: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап - заключительный: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня

освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Показатели оценивания компетенций и шкала оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»-</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».-</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

Стойлова, Л. П. Теоретические основы начального курса математики: учебное пособие / Л. П. Стойлова. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2020. - 281,

[1] с.: ил. -ISBN 978-5-4468-8927-3. -URL:https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000431955/(дата обращения: 14.07.2020). – Режим доступа: по подписке.-Текст: электронный.

Теоретические основы математики начальной школы: учебное пособие / Д. Д. Рыбдылова, Л. Б. Лубсанова, Л. Н. Габеева, Б. Г. Шадаров. - Улан-Удэ: БГУ, 2017. - 146 с. - ISBN 978-5-9793-0013-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154294> (дата обращения: 27.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

1. **8.2. Дополнительная литература:**

Уртеннова А.У., Батчаева П.П.-Ю. Научная основа начального курса математики. – Карачаевск, 2015

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (<i>указать текст из источника и др.</i>). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. <i>Курсовая работа:</i> изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Использование методических рекомендаций по выполнению и оформлению курсовых работ
Практикум / лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ (<i>можно указать название брошюры и где находится</i>) и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
и др.	
Подготовка к	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Актуальные проблемы психологии личности» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- выполнение исследовательских проектов;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать бакалавра в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится экзамен по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на экзамен, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к экзамену, а сам экзамен становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности бакалавра

Бакалавр, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на экзамене вопроса предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому обучающемуся;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

9.1 Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекция - ведущая форма организации учебного процесса в вузе. Половину аудиторных занятий по курсу «Актуальные проблемы психологии личности» составляют лекции, поэтому умение работать на них - насущная необходимость обучающегося. Принято выделять три этапа этой работы. Первый - предварительная подготовка к восприятию, в которую входит просмотр записей предыдущей лекции, ознакомление с соответствующим разделом программы и предварительный просмотр учебника по теме предстоящей лекции, создание целевой установки на прослушивание.

Второй - прослушивание и запись, предполагающие внимательное слушание, анализ излагаемого, выделение главного, соотношение с ранее изученным материалом и личным опытом, краткую запись, уточнение непонятого или противоречиво изложенного материала путем вопросов лектору. Запись следует делать либо на

отдельных пронумерованных листах, либо в тетради. Обязательно надо оставлять поля для методических пометок, дополнений. Пункты планов, формулировки правил, понятий следует выделять из общего текста. Целесообразно пользоваться системой сокращений наиболее часто употребляемых терминов, а также использовать цветовую разметку записанного при помощи фломастеров.

Третий - доработка лекции: перечитывание и правка записей, параллельное изучение учебника, дополнение выписками из рекомендованной литературы.

9.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целями освоения дисциплины (модуля) «Актуальные проблемы психологии личности» являются вооружение студентов знанием актуальные проблем психологии личности, в том числе, ознакомление бакалавров с:

методологическими основами и актуальными научными проблемами психологии личности, психологическими закономерностями формирования, развития и функционирования личности, современными научными представлениями о личности, как о сложной системе взаимодействия человека и социальной действительности. Современными методами диагностики личности и практического применения социально-психологических знаний.

При подготовке к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса «Актуальные проблемы психологии личности» применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала, обсуждение результатов исследовательских проектов.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий психологической науки. Они включают обсуждение отдельных вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение в разных научных школах, решение различных психологических задач. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. При этом *алгоритм подготовки будет следующим:*

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники);

Требования к выступлениям студентов.

Примерный перечень требований к выступлению:

1) Связь выступления с изучаемой темой или вопросом.

2) Раскрытие сущности проблемы.

3) Методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Важнейшие требования к выступлениям — самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

Целью докладов и сообщений по темам рефератов является более глубокое

раскрытие одного из теоретических подходов или методологических направлений в современной психологии личности. Доклад должен быть построен таким образом, чтобы наиболее ярко охарактеризовать выбранную теоретическую школу или методологическое направление и сформировать интерес к её дальнейшему изучению. Обязательным требованием является толерантное и корректное изложение материала.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;
- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;
- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;
- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения.

Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики представителей рассматриваемого направления.

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 / 2022 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2021 / 2022 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Занятия проводятся в 208 аудитории (учебный корпус 4). Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий по практикам.

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф.

Технические средства обучения: Персональный компьютер с подключением к сети «Интернет». Учебно-наглядные пособия (в электронном виде). Литература по математике и методике ее преподавания

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784, бессрочная),

Microsoft Office (Лицензия № 60127446, бессрочная),

ABBYY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,

Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная,

GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная,

Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная,

ПО Касперского. OE26-170203-103503-237-90 (с 02.03.2017 г. по 02.03.2019 г.),

ПО Касперского OE26-190214-143423-910-82 (с 14.02.2019 г. по 02.03.2021 г.),

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E2102100934034202061. Срок действия: с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.).

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду. Университета.

1.Мультимедийный кабинет: интерактивная доска с проектором, компьютеры с доступом в Интернет (41 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

2. Интерактивный монитор с компьютером; плазменный телевизор, подключенный к компьютеру (49 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

3.Компьютерный класс: 10 компьютеров, подключенных к сети Интернет, интерактивный монитор с компьютером, цифровая видеокамера, цифровой фотоаппарат, 4 цифровых диктофона, телевизионная система со спутниковой антенной и DVD- плеером (42 аудитория, 3 этаж 1 учебного корпуса)

4.Общеуниверситетский компьютерный центр обучения и тестирования: 24 компьютеризированных мест (210 аудитория, 2 этаж 4 учебного корпуса)

5.Студенческий читальный зал на 65 мест (18 компьютеризированы с подключением к сети Интернет);

6.Читальный зал периодики на 25 мест;

7.Научный зал на 25 мест, 10 из которых оборудованы компьютерами.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.

2. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.
6. MicrosoftOffice (лицензия №60127446), бессрочная.
7. MicrosoftWindows (лицензия №60290784), бессрочная.

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

–**Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных

потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (наврушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «SmartBoard», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

№	Внесенные изменения	Дата ученого совета университета, ученого совета института/факультета на котором были утверждены изменения
1.	Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системами на использование комплектов лицензионного программного обеспечения	Решение ученого совета КЧГУ от 02.07 2020г.
2.	Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. KasperskyEndpointSecurity (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6
3.	Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6

Решение кафедры: _____ - № протокола, дата

Зав.каф. _____ 20 г.